INTRODUCTION

LE PROGRAMME INTERNATIONAL POUR LE SUIVI DES ACQUIS DES ÉLÈVES DE L'OCDÉ 9

Vue d'ensemble 10

Présentation du dispositif général d'enquête 11

Population concernée et échantillon 11

Pourcentages d'élèves issus de l'immigration 13

Langue parlée à la maison 13

Contenu et méthodes de l'évaluation PISA 14

L'objet des mesures dans PISA 17

La compréhension de l'écrit dans PISA 17

La culture mathématique dans PISA 19

La culture scientifique dans PISA 24

Questionnaires de contexte 26

Validité de l'étude 30

Les contrôles de qualité 31

L'équivalence linguistique et culturelle 34

Publications disponibles 41

CHAPITRE I

LES ACQUIS DES ÉLÈVES DE 15 ANS 43

Introduction 44

Profils de performance des élèves en compréhension de l'écrit 44

Les différents niveaux de « littératie » dans PISA 44

Pourcentages d'élèves se situant à chacun des niveaux de l'échelle de performances 47

Performances moyennes des pays 51

Dispersion des résultats 55

Profils de performances en mathématiques 56

Comment les mathématiques sont évaluées dans PISA 56

Performances moyennes des pays en mathématiques 58

Dispersion des résultats 60

Profils de performances en sciences 62

Comment les sciences sont évaluées dans PISA 62

Performances moyennes des pays 63

Dispersion des résultats 66

CHAPITRE II
DIFFÉRENCES DE PERFORMANCES EN FONCTION DES CARACTÉRISTIQUES DES ÉLÈVES ET DE LEUR ENVIRONNEMENT FAMILIAL 69
Introduction 70
Différences de performances entre les garçons et les filles 71
Différences de performances en fonction de l'année d'études fréquentée 74
Différences de performances en fonction de la forme d'enseignement 75
Différences de performances selon le lieu de naissance de l'élève et de ses parents 77
Différences de performances selon la langue parlée habituellement par l'élève à la maison 81
Différences de performances selon l'indice de statut socioprofessionnel des parents 82
Vue synthétique 86
Profil des élèves en grande difficulté de lecture 88
Langue parlée habituellement à la maison 88
Année d'études 89
Forme d'enseignement 90
Des signes d'inégalité inquiétants.... 90

CHAPITRE III
ÉCLAIRAGE SUR LES CONTEXTES 95
Pratiques et attitudes dans le domaine de la lecture 96
Introduction 96
Temps consacré à la lecture 98
Diversité des lectures 100
Profils de lecture 101
Profils de lecture et performances en littératie 104
Profils de lectures et profils d'élèves 106
Le contexte socio-économique 106
Le contexte socioculturel 107
Le sexe 108
Intérêt et attitudes envers la lecture 109
Engagement dans la lecture 110
Lien entre l'engagement et les performances en lecture d'une part, les caractéristiques des élèves d'autre part 112
Un engagement élevé dans la lecture peut-il réduire les inégalités liées à l'origine sociale ? 113
Conclusions 118

Technologies de l'information et performances des élèves en lecture . . .120
Introduction 120
Indice de confiance en soi et de capacité perçue en informatique 121
Indice d'utilisation des ordinateurs 123
Indice d'intérêt pour l'informatique 124
Impact du milieu familial sur les attitudes des élèves envers les technologies de l'information 127
Impact des attitudes des élèves envers les technologies de l'information sur leurs performances en lecture, en sciences et en mathématiques 128
Des performances en contexte 129
Validité des données 130
Du côté des établissements... 131
Critères d'admission et de sélection dans les établissements 131
Ressources matérielles 134
Ressources humaines 135
Obstacles à l'apprentissage 137
Du côté des élèves... 141
Statut socio-professionnel, niveau d'éducation des parents et ressources dans la famille 141
Culture d'origine 143
Activités culturelles et de loisir 143
Communication dans la famille 145
Cours de rattrapage 146
Ambiance de travail et relations enseignants-élèves 147
Nombre d'élèves par classe 151
Assiduité et motivation scolaire 152
Travail à domicile 154
Utilisation des ressources dans l'école 155

CHAPITRE IV
DISPARITÉS ENTRE ÉTABLISSEMENTS 157
Introduction 158
Disparités entre élèves dans le contexte international 159
Disparités entre établissements dans le contexte international et national 161
Compréhension de l'écrit 165
Peut-on établir un lien entre l'importance des disparités entre écoles et le rendement des systèmes éducatifs ? 169
Le rôle des établissements dans l'atténuation des différences de performances des élèves 173
Conclusions 177

CHAPITRE V
ÉCOLE FRÉQUENTÉE ET/OU CARACTÉRISTIQUES INDIVIDUELLES : QU'EST-CE QUI COMPTE LE PLUS 179
Recrutement socio-économique des écoles 183
Influence du milieu socio-économique individuel 184
Année d'études 185
Nationalité 185
Sexe 186
Engagement envers la lecture 186
Autres variables familiales 187
Variables d'environnement scolaire 187
Conclusion 188

CONCLUSIONS GÉNÉRALES 191

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES 199

ANNEXES 205

Nous tenons à remercier ici toutes les personnes, institutions ou organismes, qui de près ou de loin, ont soutenu ou participé à la mise en œuvre de PISA 2000 et contribué à la réussite de cette campagne d'évaluation.

Nous pensons ici en particulier :

- aux élèves de 15 ans qui ont passé les épreuves PISA ;
- aux établissements[1] qui nous ont accueillis, à leur direction et aux coordinateurs scolaires ;
- aux administrateurs de tests ;
- aux correcteurs et aux encodeurs ;
- aux membres des comités disciplinaires et du comité d'accompagnement ;
- aux Inspecteurs chargés du contrôle de la qualité ;
- aux Fédérations de pouvoirs organisateurs ;
- à Mmes Martine Herphelin et Fanny Constant, à l'Administration générale de l'Enseignement et de la Recherche scientifique ;
- à Monsieur Dominique Barthélemy et à la Direction des Relations internationales du Secrétariat général ;
- à Monsieur Henry Inberg, Secrétaire général ;
- à Monsieur Pierre Hazette, Ministre de l'Enseignement secondaire et de l'Enseignement spécial, et au Ministre-Président, Hervé Hasquin, qui ont activement soutenu l'opération.

1 La liste des implantations participantes figure à l'annexe 1.

INTRODUCTION

Le Programme International pour le Suivi des Acquis des élèves de l'Ocdé

Vue d'ensemble

Le Programme International de l'Ocdé pour le Suivi des Acquis des élèves de 15 ans (PISA 2000) a évalué les élèves dans trois domaines, la lecture/écriture (« littératie »[2]), la culture mathématique et la culture scientifique, en axant cette évaluation sur leur capacité de résolution de problèmes dans des contextes proches de la vie quotidienne.

La Communauté française de Belgique, avec 31 pays, a participé à l'évaluation PISA. Le test s'est déroulé dans les écoles secondaires au printemps 2000. Nonante-neuf écoles de l'enseignement ordinaire et trois écoles de l'enseignement spécial ont été concernées par l'enquête; 2 818 élèves ont été testés. Dix-sept écoles de l'échantillon appartiennent au réseau organisé par la Communauté française, 15 relèvent du réseau officiel subventionné, 1 du réseau libre non confessionnel et 69 du réseau libre catholique subventionné[3].

PISA est piloté par l'Ocdé (Organisation de coopération et de développement économiques) et administré sur le plan technique par un consortium de centres de recherche dirigé par ACER (*Australian Council of Educational Research*). PISA est le fruit d'une coopération entre l'ensemble des pays participant au programme, qui

2 La " littératie " englobe à la fois des capacités de lecture et d'écriture et se définit plus généralement comme un rapport de familiarité avec l'écrit tel qu'il permet à l'individu de développer ses connaissances par le canal de l'écrit. Le concept de "littératie" recouvre des aspects cognitifs (compétences, démarches, habiletés, stratégies…) et non cognitifs (attitudes, motivation, intérêt envers l'écrit…). Le cadre conceptuel pour l'évaluation de la "littératie" dans PISA est décrit dans la brochure Ocdé (1999).

3 Le réseau libre catholique subventionné est sur-représenté et le réseau de la Communauté française sous-représenté pour deux raisons. Au départ, l'échantillon n'a pas été stratifié en vue d'obtenir une proportionnalité par réseau. Cependant, il faut souligner que dans l'échantillon d'écoles tirées au sort, la répartition entre réseaux était plus équilibrée (63% d'écoles libres catholiques, 16% d'écoles officielles subventionnées et 21% d'écoles organisées par la Communauté française). Le déséquilibre tient au fait que les écoles du réseau libre catholique ont accepté plus volontiers de participer (87% d'entre elles) que les écoles officielles subventionnées (79% d'entre elles) et, surtout, que les écoles du réseau de la Communauté française (68% d'entre elles).

ont la possibilité de le nourrir ou de le critiquer via les sessions d'échanges et de discussion réunissant plusieurs fois par an leurs représentants. PISA, il faut le préciser, n'est pas un programme d'évaluation élaboré en cercle fermé par quelques experts travaillant pour l'Ocdé, mais bien le produit des interactions entre des experts venus de différents horizons linguistiques et culturels, les représentants officiels des pays membres au Bureau des pays participants de l'Ocdé, et les gestionnaires nationaux de PISA.

Présentation du dispositif général d'enquête

Population concernée et échantillon

- 32 pays ont participé à PISA en 2000 et 13 autres pays les ont rejoints en 2002 (PISA+).
- Chaque pays a testé un échantillon représentatif d'élèves de 15 ans reflétant la diversité du paysage éducatif du pays. Dans chaque pays, un minimum de 150 écoles devaient être impliquées[4]. Dans chaque école, 35 élèves participaient à l'évaluation. Les écoles retenues l'ont été de façon aléatoire, parmi la liste officielle des écoles. A l'intérieur des écoles, 35 élèves ont été désignés au hasard sur la liste de tous les élèves de 15 ans fréquentant l'établissement. Les mêmes règles de sélection ont été appliquées dans l'ensemble des pays et leur application a été contrôlée de façon étroite par un expert en échantillonnage.
- Tous les élèves dans leur 15e année étaient potentiellement concernés par l'enquête, où qu'ils en soient dans leur parcours scolaire[5]. Dans certains pays (par exemple la Finlande, le Royaume-Uni, l'Australie, la Pologne), tous ou quasi tous les élèves de 15 ans fréquentent un même niveau d'études

4 L'obligation de tester 150 écoles s'applique à la Belgique comme pays.

5 Plus précisément, ont été retenus les élèves nés en 1984. Comme le test a eu lieu de mars à mai, tous les élèves ont donc 15 ans accomplis, et certains ont déjà 16 ans. Les élèves " à l'heure " (qui n'ont redoublé aucune année) sont en 4e secondaire.

(l'équivalent de notre 4e année d'enseignement secondaire). Dans d'autres pays (tels la Belgique, la France, l'Allemagne, le Luxembourg, la Suisse), les élèves de 15 ans se répartissent sur plusieurs niveaux d'études, en raison du redoublement. Les parcours d'apprentissage des élèves sont également différenciés chez nous (filières d'enseignement ou options), alors que dans d'autres pays, tous les élèves de 15 ans suivent un programme unique ou fort semblable.

Tableau 1 : **Pourcentages d'élèves testés par année d'études fréquentée et par Communauté.**

Année d'études	Communauté française	Communauté flamande	Communauté germanophone
1re	0.4 %	0.2 %	0.3 %
2e	8.7 %	2.5 %	3.6 %
3e	34.0 %	23.0 %	29.6 %
4e	55.4 %	72.7 %	64.6 %
5e	1.1 %	0.7 %	0.6 %
6e	0.1 %	-	-
Données manquantes	*0.3 %*	*1.0 %*	*1.3 %*

En Communauté française, 55 % des élèves sont en 4e et fréquentent donc l'année d'études que tous auraient dû atteindre s'ils n'avaient pas connu de redoublement. En Communauté germanophone et plus encore en Communauté flamande, le nombre d'élèves « à l'heure » est nettement plus important et le nombre d'élèves ayant connu plusieurs redoublements, quasi inexistant. En Communauté française, plus de 9 % des élèves accusent un retard supérieur à un an. Dans environ la moitié des pays participant à PISA, se pratique la « promotion automatique » : tous les élèves progressent avec leur groupe d'âge, sans jamais répéter une année complète.

D'après les informations fournies par les élèves eux-mêmes[6], 71 % d'entre eux, en Communauté française, fréquentent le 2e degré général ou technique[7]; 14 % sont dans le professionnel; 4,5 % des élèves sont dans le 1er degré commun et 2 % en 1re B, 2e P ou dans l'enseignement spécial. Quelques élèves (0,3 %) viennent des CEFA.

Pourcentages d'élèves issus de l'immigration

Dans l'échantillon PISA de la Communauté française, 82 % des élèves de 15 ans sont d'origine belge (ils sont nés en Belgique et au moins un de leurs parents est né en Belgique); 13 % sont nés en Belgique, mais leurs deux parents sont d'origine non belge; 5 % sont nés à l'étranger. En Communauté flamande, le pourcentage d'élèves d'origine belge est plus important (88 %). La moyenne Ocdé de « natifs du pays » est de 91 %. La Communauté française compte donc un peu plus d'élèves d'origine étrangère que la moyenne des pays de l'Ocdé. Elle est, avec l'Australie, le Canada, la Nouvelle-Zélande, la Suisse, l'Allemagne, le Luxembourg et les Etats-Unis, parmi les pays qui en comptent le plus.

Langue parlée à la maison

D'après leurs indications, 91 % des élèves de 15 ans parlent habituellement le français à la maison, 0,7 % parlent le néerlandais ou l'allemand, 3 % une autre langue de l'Union européenne et 5,5 % une autre langue étrangère (hors Union européenne). Le pourcentage parlant la langue du test à la maison ou une autre langue officielle du pays est légèrement inférieur à la moyenne Ocdé (94,5 %).

6 Ces informations sont à prendre avec prudence, car leur fiabilité est loin d'être assurée. En outre, plus de 8% des élèves n'ont pas répondu à la question.

7 La manière dont les informations sur les programmes des études ont été recueillies dans PISA (au travers du système de classification CITE) ne permet pas de distinguer les élèves qui fréquentent l'enseignement technique de ceux inscrits dans l'enseignement général.

Contenu et méthodes de l'évaluation PISA[8]

- Tous les élèves de tous les pays participants passent des épreuves identiques qui ont été traduites dans les différentes langues au départ de deux versions source, l'une en anglais, l'autre en français. Les contrôles portant sur la qualité et l'équivalence des traductions ont été extrêmement rigoureux et bien plus sévères qu'ils ne l'avaient été dans les études antérieures.
- Les procédures de passation sont standardisées (les consignes sont les mêmes dans les différents pays) et des contrôles, indépendants du pays, ont été effectués afin de vérifier si les procédures standard prévues étaient bien respectées. Les épreuves d'évaluation devaient partout être administrées par des personnes « extérieures », soit personnel extérieur à l'établissement, soit, le cas échéant, par une personne de l'établissement dûment formée pour cette tâche, mais qui ne pouvait être le professeur d'aucun des élèves évalués.
- PISA 2000 est une évaluation papier-crayon, d'une durée de 2 heures par élève.
- PISA 2000 comporte des questions à choix multiple et une proportion importante de questions à réponse ouverte (45 % en lecture) où l'élève doit élaborer sa propre réponse. Les questions ouvertes sont corrigées sur la base de grilles de correction critériées et standardisées. Les correcteurs sont spécifiquement entraînés pour cette tâche. La fidélité des corrections est contrôlée, sur le plan national, par une procédure de correction multiple des questions ouvertes (4 correcteurs). Un contrôle international de la fidélité des corrections est en outre effectué.

8 Le détail des méthodes utilisées dans PISA peut être consulté dans le rapport technique (Adams & Wu, 2002).

- L'ensemble des questions a été réparti en 9 formes de carnets différents. Chaque carnet comporte un noyau commun d'items au départ duquel l'équivalence des carnets peut être assurée par des procédures statistiques.
- Les élèves complètent un questionnaire de contexte d'une durée de 30 minutes. Plus de 40 questions leur sont posées à propos de leur environnement familial, de leurs loisirs, de l'établissement qu'ils fréquentent, de leur implication dans la vie scolaire.
- Les chefs d'établissement complètent également un questionnaire de contexte portant sur les caractéristiques et le fonctionnement de l'établissement dont ils ont la responsabilité.
- Des contrôles de qualité stricts sont effectués à toutes les étapes du processus (traduction des tests, échantillonnage, administration et correction des tests).
- Les résultats en lecture sont présentés sur des échelles de compétences; sur chaque échelle, 5 niveaux de compétences hiérarchisés ont été définis. A chaque niveau correspondent des tâches de lecture. Grâce à ces échelles, on peut, pour chacun des niveaux, appréhender le type de tâches que les élèves sont capables d'accomplir avec une certaine réussite (voir p. 46).
- Pour la «littératie», quatre échelles différentes existent : une échelle spécifique à chacune des trois démarches – retrouver de l'information, interpréter le texte, réfléchir sur le texte – et une échelle dite combinée regroupant les résultats des trois échelles spécifiques.
- Les échelles sont calibrées au départ d'un Modèle de Réponse à l'Item (MRI[9]). En l'occurrence, il s'agit ici d'un modèle de Rasch généralisé pour des modalités de réponse à crédit partiel.
- Sur les échelles, les résultats sont exprimés en scores standardisés; la moyenne est de 500 et l'écart type de 100. Les résultats au-dessus de 500 sont supérieurs à la moyenne et les résultats en dessous de 500 sont inférieurs à la moyenne. Il n'y a pas de maximum ni de minimum sur ces échelles; les scores ne représentent ni des points ni des pourcentages de réussite. Le principe est d'exprimer les scores en écarts par rapport à une moyenne fixée arbitrairement à 500, afin de faciliter les comparaisons d'une échelle et d'une étude à l'autre.

9 En anglais, Item Response Theory (IRT).

Les Modèles de Réponse à l'Item

L'idée fondamentale sur laquelle reposent ces modèles est que la probabilité qu'un élève fournisse une réponse correcte à un item donné est fonction de son aptitude par rapport au domaine considéré. Ainsi, plus la compétence d'un élève est élevée, plus il a de chances de répondre correctement à l'item en question. L'avantage principal de ces modèles est qu'ils permettent notamment d'estimer les aptitudes des individus indépendamment de l'échantillon d'items utilisé. Ainsi il est possible, d'une part, d'éliminer les risques de surestimer ou de sous-estimer les compétences des élèves et, d'autre part, de comparer les performances d'élèves différents n'ayant pas passé les mêmes tests. Ils permettent, en outre, de hiérarchiser les items sur une échelle du plus simple au plus difficile et d'exprimer sur la même échelle le niveau de compétence des élèves. Pour les modèles à crédit partiel, on envisage les probabilités associées à chaque modalité de réponse.

L'analyse fournit deux types d'indice : l'indice de **difficulté des items** et l'indice de **compétence des élèves**, ces indices étant localisés sur la même échelle.

Sur les échelles, la moyenne de la compétence des élèves est, par convention, fixée à 500 et l'écart type à 100. On dit que l'échelle est standardisée. Cette transformation permet une représentation des indices de compétence par rapport à la moyenne et facilite les comparaisons.

De même, il est possible de caractériser la difficulté d'un item par un indice d'autant plus élevé que la difficulté pour y répondre est grande. Inversement, des indices de difficulté dont la valeur est relativement petite doivent être associés à des items de faible difficulté.

L'objet des mesures dans PISA

La compréhension de l'écrit dans PISA[10]

PISA évalue la compréhension de l'écrit c'est-à-dire *la capacité de comprendre, d'utiliser et de réfléchir sur des textes écrits pour pouvoir prendre une part active à la vie en société* (Ocdé, 1999). L'évaluation est organisée en fonction de trois dimensions :

- Tout d'abord, **le type d'écrit ou de texte**. De nombreuses enquêtes sur les compétences en lecture des élèves sont principalement fondées sur des textes en prose organisés en phrases et en paragraphes, c'est-à-dire des textes «continus». PISA y ajoute des textes « non continus », qui présentent l'information sous d'autres formes : des listes, des formulaires, des graphiques ou des schémas. Une autre distinction est établie entre les différents genres de prose, comme les textes narratifs, informatifs ou argumentatifs. Ces distinctions partent du principe que les individus seront confrontés à des formes d'écrit diverses au cours de leur vie d'adulte et qu'il ne leur suffira pas d'être capables de lire un nombre restreint de types de textes, tels qu'on les rencontre habituellement à l'école.
- En second lieu, **le type de tâche de lecture**. Cette classification correspond d'une part aux différentes démarches nécessaires pour être un lecteur efficace, d'autre part aux caractéristiques des questions posées dans le test. Les élèves ne sont pas testés sur les compétences en lecture les plus rudimentaires, car on peut supposer que la majorité des élèves de quinze ans les ont déjà acquises. Il leur est plutôt demandé de démontrer leur aptitude à trouver une information, à comprendre globalement le texte, à l'interpréter et à réfléchir sur son contenu et sur sa forme en relation avec leurs propres connaissances du monde, et à justifier leur point de vue.

10 Des exemples d'épreuves d'évaluation figurent à l'annexe 2, ainsi que sur la page PISA du site de l'Agers.

- En troisième lieu, **l'usage pour lequel le texte a été conçu** – son contexte ou sa situation. Un roman, une lettre personnelle ou une biographie sont des exemples de lecture « à usage privé ». Les documents officiels ou les annonces sont « à usage public ». Un mode d'emploi ou un rapport peut être assimilé à de la lecture « à des fins professionnelles ». Un manuel scolaire ou un tableau représente la lecture « à des fins scolaires ». Une raison importante pour établir cette distinction est qu'il se peut que certains groupes d'élèves obtiennent de meilleurs résultats en lecture dans certaines situations; il est donc souhaitable d'inclure un éventail diversifié de types de lecture dans les épreuves d'évaluation.

Il ne fait guère de doute que la manière dont la lecture est évaluée dans PISA est largement en conformité avec les *Socles de compétences*[11] et cela ne surprendra guère, dans la mesure où le cadre d'évaluation de PISA et les Socles s'alimentent aux mêmes modèles théoriques contemporains de la lecture.

En ce qui concerne le matériel d'évaluation (genres et types de textes), les *Socles*, pour les textes continus (prose) mentionnent, sous la rubrique « Dégager l'organisation d'un texte », tous les genres de textes illustrés dans PISA : narratifs, descriptifs, explicatifs, argumentatifs et dialogués. Les apprentissages relatifs aux textes non continus apparaissent sous la rubrique « Percevoir les interactions entre les éléments verbaux et non verbaux ». Dès 12 ans, il est prévu de certifier les acquis relatifs à la lecture de croquis, de schémas, de légendes, tableaux et graphiques. A 14 ans, cette compétence est « à entretenir »…
Pour ce qui est des démarches évaluées dans PISA - retrouver de l'information, interpréter le texte et réfléchir au texte - on trouve aussi dans les *Socles* de nombreuses compétences qui, à quelques différences de formulation près,

11 La raison pour laquelle nous prenons comme référence les Socles pour le 1er degré de l'enseignement secondaire et non les Compétences terminales et savoirs requis est que les élèves de l'échantillon se répartissent sur plusieurs années d'études, certains n'ayant pas dépassé le 1er degré. En prenant comme référence les Socles, on s'assure donc que les compétences évaluées dans PISA s'inscrivent bien dans le référentiel plus petit commun dénominateur pour l'ensemble des élèves.

correspondent à ces grandes démarches. Ainsi, les compétences « gérer la compréhension du document en dégageant les informations explicites et en découvrant les informations implicites » ou « vérifier des hypothèses » sont évidemment mobilisées pour retrouver l'information et interpréter le texte. La perception du sens global, l'identification de la thèse et des arguments font également partie des socles et des compétences à certifier ou à entretenir à 14 ans. Enfin, le troisième type de démarche évalué dans PISA – réfléchir sur la forme et le contenu du texte – peut être rapproché de la compétence en lecture « réagir…et distinguer le réel de l'imaginaire ou du virtuel, le vraisemblable de l'invraisemblable ou le vrai du faux » et, en écriture, de la compétence « réagir à des documents écrits, sonores, visuels…en exprimant une opinion personnelle et en la justifiant d'une manière cohérente ».

Cet examen du contenu et du matériel d'évaluation PISA à la lumière des *Socles* montre sans ambiguïté que les deux sources concordent largement. La formulation de certaines questions particulières a certes pu surprendre certains de nos élèves, mais on ne peut, sur le papier, déceler aucun domaine évalué par PISA en lecture dont il ne serait fait aucune mention dans les *Socles*, ou qui ne serait pas à certifier à 14 ans.

La culture mathématique dans PISA

L'objectif de PISA est de mesurer la capacité des élèves à analyser, à raisonner et à communiquer des idées de façon efficace en sachant poser, formuler et résoudre des problèmes mathématiques dans une diversité de contextes.

La culture mathématique est définie comme *l'aptitude d'un individu à identifier et à comprendre les divers rôles joués par les mathématiques, à porter des jugements fondés à leur propos et à s'engager, en fonction des exigences de sa vie présente et future, de sa vie professionnelle, de sa vie sociale avec son entourage et ses proches, en tant que citoyen constructif, impliqué et réfléchi* (Ocdé, 1999).

A l'instar de la définition de la compréhension de l'écrit, celle de la culture mathématique renvoie à des applications plus globales des mathématiques, utiles dans la vie, plutôt que de se cantonner à des opérations formelles. La « culture mathématique » désigne ici la capacité à utiliser de manière fonctionnelle les connaissances et compétences mathématiques et non la maîtrise des mathématiques telles qu'elles sont envisagées dans les programmes d'enseignement.
De prime abord, il semblerait donc que la vision des mathématiques qui transparaît dans les épreuves PISA concorde relativement bien avec les prescriptions officielles de l'enseignement de cette matière en Communauté française dans la mesure où les *Socles de compétences* insistent également sur les préoccupations suivantes :

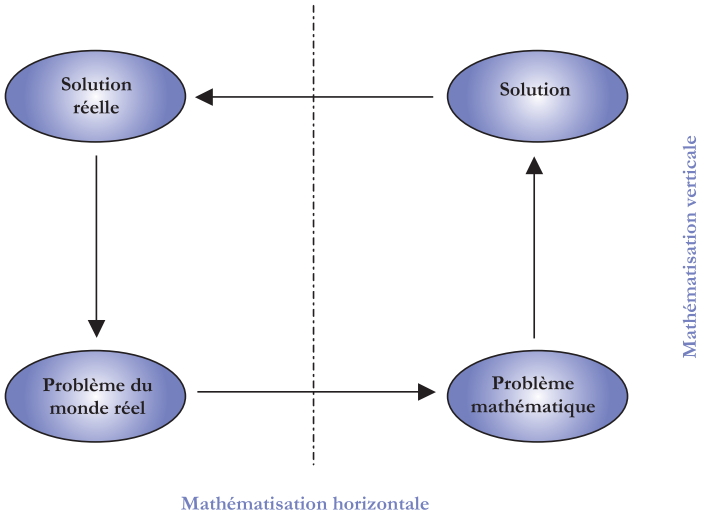
- mettre au point une formation mathématique qui s'élabore au départ d'objets, de situations vécues et observées dans le réel,
- solliciter l'imagination, susciter la réflexion et développer l'esprit critique,
- conduire l'élève à comprendre et à agir sur son environnement.

Le processus de mathématisation

L'évaluation des acquis des élèves en mathématiques se fonde sur le processus de mathématisation. Selon ce processus, on distingue deux sphères à partir desquelles s'élaborent les solutions des problèmes : la sphère du monde réel (à gauche dans la figure 1) et la sphère du monde des mathématiques (à droite dans la figure 1).

Le processus débute par un problème relevant de la réalité. Il s'agit ensuite d'organiser le problème en fonction de concepts mathématiques et d'effacer progressivement la réalité au travers de diverses méthodes (hypothèses, généralisation, formalisation) pour aboutir à sa traduction sous forme mathématique. C'est également durant cette première étape que l'élève se forge une représentation du problème. La deuxième étape consiste à résoudre le problème pour trouver une solution mathématique qui sera traduite et appliquée à la situation réelle. Le processus de mathématisation s'apparente donc à un processus de résolution de problèmes.

Figure 1 : **Processus de mathématisation.**



Le processus de mathématisation se joue ainsi en deux phases différentes : la mathématisation horizontale, processus qui traduit le monde réel en monde mathématique; la mathématisation verticale, processus de traitement du problème au sein des mathématiques à l'aide d'outils mathématiques en vue de résoudre le problème. Réfléchir sur la solution trouvée au regard du problème original est une étape essentielle dans le processus de mathématisation qui bien souvent ne bénéficie pas de l'attention nécessaire (Ocdé, 1999).

Le souci de baser l'enseignement des mathématiques sur le processus de résolution de problèmes se retrouve dans les *Socles de compétences*. En effet, les prescriptions officielles dans ce domaine stipulent que c'est bien par la résolution de problème que l'enfant développe des aptitudes mathématiques. Dans cette perspective, il doit être amené à :

- Analyser et comprendre un message
- Résoudre, raisonner et argumenter
- Appliquer et généraliser
- Structurer et synthétiser

Contenus évalués

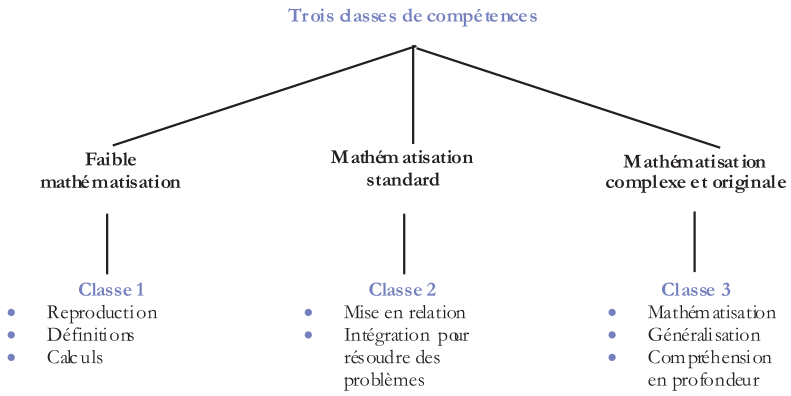
Il est important pour l'objectif que poursuit le programme PISA en matière de culture mathématique, de proposer un choix de concepts majeurs qui puissent suffisamment révéler, dans leur diversité et leur profondeur, l'essence même des mathématiques tout en incluant ou reflétant de manière acceptable les branches mathématiques traditionnelles. Les quatre concepts majeurs utilisés dans le programme PISA, qui englobent les grands thèmes mathématiques tels qu'ils figurent dans les structures classiques d'enseignement, satisfont à ces critères. Il s'agit des quantités, de l'espace et des formes, des variations et des relations et, enfin, de l'incertitude. Cependant, dans le premier cycle d'évaluation de l'étude, le temps limité laissé aux mathématiques en tant que domaine secondaire a restreint l'étendue aux variations et aux relations, d'une part, et, à l'espace et aux formes, d'autre part.

La comparaison des contenus évalués dans le programme PISA avec nos socles de compétences montre clairement que la plupart des notions rencontrées dans les domaines évalués en 2000 doivent faire partie du bagage mathématique de nos élèves de 15 ans.

Les classes de compétences

Pour la culture mathématique, le programme PISA envisage trois niveaux de compétences.

Figure 2 : **Classes de compétences.**



La classe 1 englobe les compétences les plus communément utilisées dans les tests d'évaluation normalisés et les examens en classe. Elle inclut les connaissances factuelles, les représentations de problèmes courants, l'identification d'équivalences, la mémorisation de propriétés et d'objets mathématiques familiers, l'exécution de procédures routinières, l'application d'algorithmes simples, la mise en œuvre de savoir-faire techniques, le maniement d'énoncés utilisant des expressions symboliques et des formules standard et l'exécution des calculs (Ocdé, 1999).

Dans la classe 2 figurent les compétences auxquelles les élèves font appel lorsqu'ils planifient le processus de résolution de problèmes en établissant des liens entre différents domaines mathématiques ou entre différents concepts majeurs. Cette classe englobe également les capacités des élèves à combiner et à intégrer des éléments d'information dans le but d'aborder et de résoudre des problèmes standards. Elle renvoie aux compétences qui permettent aux élèves de choisir et d'élaborer des stratégies, de sélectionner des outils mathématiques, d'appliquer de multiples méthodes ou de franchir de multiples étapes au cours du processus de mathématisation. La capacité des élèves à réfléchir à des solutions, à juger de la validité de leurs travaux et à interpréter leurs résultats relève également de cette classe de compétences (Ocdé, 1999).

Dans la troisième classe figurent les compétences auxquelles les élèves font appel pour planifier des stratégies de solution et les mettre en œuvre dans des problèmes qui s'inscrivent dans des cadres plus complexes et originaux (non familiers) que ceux de la classe 2. Ces compétences renvoient non seulement à la mathématisation de problèmes plus complexes, mais également à l'élaboration de modèles de solution inédits. Les items utilisés pour mesurer les compétences de classe 3 des élèves doivent en principe faire ressortir les capacités des élèves à analyser, à interpréter, à mûrir et à présenter des généralisations, des arguments et des preuves mathématiques. Les élèves doivent par ailleurs être en mesure de poser les problèmes et pas seulement de les résoudre (Ocdé, 1999).

La culture scientifique dans PISA

PISA évalue la culture scientifique c'est-à-dire *la capacité de pouvoir utiliser des connaissances scientifiques, d'identifier les questions et de tirer des conclusions fondées sur des faits, en vue de comprendre le monde naturel et de prendre des décisions à son propos ainsi que de comprendre les changements qui y sont apportés par l'activité humaine*.

La définition de la culture scientifique adoptée par PISA se fonde sur trois composantes clés :

- Premièrement, **les concepts scientifiques** qui sont nécessaires pour comprendre certains phénomènes du monde naturel et les changements que l'activité humaine y apporte. Dans PISA, les concepts mis en œuvre sont ceux, familiers, qui se rapportent à la physique, à la chimie, aux sciences biologiques, à la Terre et à l'espace; les élèves doivent les appliquer à des problèmes scientifiques existant dans la réalité, et non simplement les restituer. Pour l'essentiel, le contenu du test est emprunté à trois champs d'application : les questions scientifiques relatives à la vie et à la santé, celles relatives à la Terre et à l'environnement, et celles relatives à la technologie.

- En second lieu, **les démarches scientifiques**. L'accent est mis sur la capacité à recueillir des éléments de preuve, à les interpréter et à agir en fonction des conclusions tirées. Cinq de ces démarches sont représentées dans PISA :
  - reconnaître les questions auxquelles on peut répondre par une investigation scientifique;
  - identifier les éléments probants;
  - tirer des conclusions;
  - communiquer ces conclusions;
  - faire preuve de sa compréhension des concepts scientifiques.

  Aucun de ces processus – excepté le dernier – ne requiert un corpus préétabli de connaissances scientifiques. Cependant, dans la mesure où aucune démarche scientifique ne peut être « vide de contenu », les questions de PISA portant sur les sciences feront toutes appel à la maîtrise de notions scientifiques fondamentales.

- En troisième lieu, **les situations scientifiques**, tirées de la vie quotidienne plutôt que de la science telle qu'elle est généralement pratiquée dans une salle de classe ou dans les travaux de professionnels de la science. Comme pour les mathématiques, la science se manifeste dans la vie des individus, depuis la sphère privée jusqu'aux questions d'intérêt public, et parfois pour des questions d'ordre planétaire.

Les préoccupations générales de l'évaluation de la culture scientifique dans PISA sont également présentes, en amont du parcours scolaire des élèves de 15 ans, dans les prescriptions officielles de la Communauté française. Ainsi, les *Socles de compétences* insistent sur le développement de savoir-faire articulés autour de savoirs de base et sur le rôle particulier de l'étude des sciences, qui doit ouvrir les jeunes à leur environnement naturel.

Plus particulièrement, les démarches scientifiques évaluées dans PISA correspondent étroitement aux compétences que les instances officielles voudraient voir se développer chez nos élèves. Citons à titre d'exemples :

- A partir d'une situation énigmatique présentée par un texte court comportant des indices explicites et implicites, une photo, une diapositive, une courte séquence vidéo …, formuler par écrit une question pertinente sur le plan scientifique, en rapport avec le contexte.
- Identifier des indices (facteurs, paramètres, …) susceptibles d'influencer la situation envisagée.
- S'interroger à propos des résultats d'une recherche, élaborer une synthèse et construire de nouvelles connaissances.
- Rassembler et organiser des informations sous une forme qui favorise la compréhension et la communication.
  Réinvestir dans d'autres situations les connaissances acquises.

Au niveau des contenus, notons quelques divergences entre les concepts majeurs abordés dans l'évaluation PISA et nos socles de compétences, qui ne les envisagent pas directement. Ces concepts sont : la génétique, la climatologie et l'astronomie (la Terre et sa place dans l'univers).

Questionnaires de contexte

Les élèves et la direction des écoles participant à PISA doivent répondre à un questionnaire visant à recueillir des informations sur les contextes dans lesquels se déroulent les apprentissages. Le but est d'interpréter les performances des différents pays, mais aussi, à l'intérieur des pays, des élèves et des établissements, à la lumière des informations recueillies au travers des questionnaires. Celles-ci permettent en effet de relativiser les résultats cognitifs ou de les interpréter d'une manière juste et réfléchie.

Quels sont les différents aspects abordés par ces questionnaires ?

Le milieu social

On sait l'influence que le milieu social d'origine exerce sur l'acquisition des compétences. Vu cette importance, il a été décidé, pour PISA, de tenter de saisir d'une façon complète et précise les caractéristiques de ce milieu. Le concept de « milieu social » recouvre à la fois le statut socio-professionnel des parents et des notions plus larges touchant à l'environnement familial.

Les variables relatives à l'environnement familial sont la taille de la famille, sa structure (famille traditionnelle, monoparentale ou recomposée), et les styles de communication et d'interaction dans la famille.

Les variables relatives au statut socio-professionnel englobent :

- l'emploi occupé par les parents : la profession citée par l'élève est codée et convertie en un indice socio-économique international de statut professionnel;
- le capital culturel : celui-ci est mesuré par le degré de familiarité de l'étudiant avec la culture dominante (littérature classique, poésie, possession d'œuvres d'art ou d'instruments de musique) et par le niveau d'éducation des parents;
- le capital social : ressources sociales dans la famille (rôle que les parents et les amis peuvent jouer dans le travail scolaire);
  le bien-être économique, mesuré au travers de la possession d'une série de biens et d'équipements (ordinateur, téléphones, automobiles, lave-vaisselle…).

L'investissement des étudiants

L'investissement des étudiants par rapport à l'école exerce un rôle important dans la réussite. Il est mesuré dans PISA au travers de questions portant sur la régularité de la fréquentation scolaire, le sentiment d'appartenance à la communauté éducative, l'investissement dans des activités à l'école en dehors des cours et les relations avec les enseignants.

Les habitudes et les attitudes dans le domaine de la lecture

Comme la lecture est la discipline majeure, des informations ont été recueillies sur le degré d'accès des élèves à l'écrit dans leur famille (nombre de livres à la maison) et en dehors de la famille (fréquentation de la bibliothèque), sur leurs habitudes de lecture (à quelle fréquence lisent-ils et que lisent-ils ?) et sur leurs attitudes par rapport à la lecture (aiment-ils lire et pourquoi ?).

Culture et langue d'origine

Des questions ont été posées sur le pays d'origine des parents et sur la (les) langue(s) parlée(s) à la maison.

Ressources humaines et matérielles

Des questions ont été posées sur les ressources matérielles auxquelles les étudiants peuvent avoir accès :

- à la maison : internet, logiciels éducatifs, pièce tranquille où étudier, manuels et calculatrices,
- à l'école : bibliothèques, ordinateurs, calculatrices et laboratoires de sciences.

Pour ce qui est des ressources humaines, des informations relatives aux enseignants ont été recueillies : existe-t-il suffisamment d'enseignants qualifiés dans les disciplines concernées par PISA, quelles sont les possibilités de formation continuée ?

Climat de l'école

Le climat qui règne au sein de l'établissement peut aussi affecter d'une façon non négligeable les acquis des élèves. A cet égard, des informations ont été recueillies concernant :

- le degré de pression mis sur les étudiants : attentes et attitudes des professeurs en matière de réussite, rythme de travail, encouragements des professeurs…
- la discipline au sein de l'établissement et des classes,
- les relations élèves-professeurs : les étudiants se sentent-ils soutenus dans leurs efforts, les professeurs sont-ils respectés par les élèves ?
- l'investissement des professeurs dans leur métier : ceux-ci sont-ils dynamiques, fiers d'appartenir à leur établissement ?

Caractéristiques de l'école

Dans une enquête comparative comme PISA, un élément crucial – car il diffère fortement selon les systèmes éducatifs – est constitué par l'organisation de l'école et les parcours de formation offerts par le système et les établissements.

Des informations sont recueillies à propos :

- des filières, formes ou programmes d'études suivis par les élèves de 15 ans,
- des sources de financement des établissements,
- de la taille des établissements,
- du temps d'instruction,
- du degré d'autonomie dont disposent les établissements et les enseignants.

Politique d'évaluation au sein de l'école

Des informations sont collectées sur la fréquence et la nature des évaluations, le caractère plus ou moins sélectif de la politique des établissements, le niveau d'exigence en matière de réussite en lecture, mathématiques et sciences.

Le tableau suivant, extrait du cadre conceptuel pour l'élaboration des questionnaires de PISA, donne un aperçu des éléments de contexte couverts par l'enquête. Les domaines abordés dans les questionnaires PISA sont en caractères gras.

Tableau 2 : **Cadre de référence théorique pour les questionnaires de contexte**

	Antécédent	Contexte	Contenu
Système	1. Caractéristiques du pays	2. Dispositifs institutionnels et politiques d'éducation	3. Curriculum visé (objectifs à atteindre)
Ecole	**4. Caractéristiques de l'école et de son environnement**	**5. Ressources et processus scolaires**	6. Curriculum implanté dans les classes
Classe	7. Caractéristiques personnelles et professionnelles des enseignants	8. Ressources et processus dans la classe	9. Curriculum implanté dans les classes
Elève	**10. Caractéristiques personnelles et sociales des élèves**	**11. Caractéristiques scolaires des élèves**	**12. Acquis des élèves (curriculum atteint)**

Validité de l'étude

Cette problématique est la clé de voûte de toute étude comparative. Pour s'engager dans une telle étude, un pays a en effet besoin d'un certain nombre de garanties lui assurant que les performances observées ne sont pas dues à des caractéristiques particulières des instruments observés, à la nature des échantillons testés, ou encore à des procédures de recueil des données qui ne seraient pas identiques dans les différents pays, pour ne prendre que quelques exemples. Les grandes enquêtes internationales prennent donc une série de mesures, définissent des procédures standard, instaurent des mécanismes de contrôle de qualité destinés à se prémunir contre les risques énoncés plus haut. Il ne fait pas de doute que l'étude PISA, est, de toutes les études comparatives jamais entreprises[12], celle qui a poussé le plus

12 Pour plus de détails sur cette question, on pourra consulter l'étude historique que Lafontaine (2001) a consacrée à trente ans d'évaluations comparatives de la lecture. Par ailleurs, toute l'information relative à la qualité et à la validité de PISA est disponible dans le rapport technique (Adams & Wu, 2002).

loin les procédures de standardisation et de contrôle de qualité, d'une part parce qu'elle bénéficie de l'expérience accumulée au cours des trente dernières années en matière d'évaluation comparative, d'autre part parce que l'Ocdé est hantée par le souci de se prémunir contre toute critique de « partialité » du type de celles qu'a encourues l'étude IALS (International Adult Literacy Study) de la part de la France[13]. Pour PISA, les pays participants sont vraiment sous haute surveillance. L'élévation du niveau de contrôle est d'ailleurs l'un des éléments qui conduit à une augmentation sensible des coûts nationaux d'une telle enquête comparativement à des enquêtes antérieures du même type.

La question de la validité de la comparaison recouvre deux aspects principaux : d'une part, quels sont les contrôles mis en place pour s'assurer que les élèves sont évalués dans des conditions comparables, d'autre part, quelles garanties a-t-on que les épreuves n'avantagent pas certains pays ou certaines catégories de pays (par exemple les pays anglo-saxons) ?[14]

Les contrôles de qualité

Echantillon

Chaque pays doit fournir les chiffres de population et les sources précises permettant de contrôler que tous les élèves de 15 ans concernés par l'étude sont effectivement répertoriés. L'exclusion de certains élèves pour des motifs divers (handicaps, écoles situées dans des zones difficilement accessibles...) ne peut dépasser certains seuils fixés (2,5 % au niveau Ecole et 2,5 % à l'intérieur des établissements sélectionnés) et doit être dûment justifiée au cas par cas. Westat – centre d'expertise international pour l'échantillonnage - s'assure que les pays tirent leur échantillon en respectant les règles définies dans le manuel d'échantillonnage; ce centre a d'ailleurs tiré l'échantillon des pays qui en avaient fait la demande (c'est le cas de la Communauté française de Belgique). Pour 2003, cette procédure devient obligatoire.

13 Pour rappel, la France, après avoir participé aux différentes phases d'élaboration de IALS, a mis en question plusieurs aspects méthodologiques de l'étude et s'en est retirée, en sorte que les résultats de la France ne figurent pas dans les rapports internationaux.

14 Pour un aperçu des polémiques que soulèvent les études internationales dans les pays de culture francophone, on consultera la controverse qui a opposé Romainville (2002), d'une part, et Lafontaine et Demeuse (2002), d'autre part, dans un numéro de la Revue nouvelle .

Administration des épreuves

Comme dans toutes les études internationales, des procédures standard pour l'administration des tests aux élèves sont définies; celles-ci sont réunies dans un manuel : les mêmes consignes et explications doivent être fournies aux étudiants, ceux-ci doivent passer les épreuves dans les mêmes limites de temps. Pour garantir le respect des consignes, trois procédures de contrôle sont mises en place :

- les épreuves doivent être dans tous les cas administrées par du personnel extérieur à l'établissement, dûment formé pour cette tâche;

- ces personnes doivent rédiger un rapport qui détaille le déroulement de la séance et les éventuels problèmes rencontrés (problèmes de discipline, problèmes décelés dans les carnets, ...);

- des visites de contrôle de la qualité du déroulement des séances sont effectuées à l'improviste par des « SQM » (*School quality monitors)*. Ces SQM, proposés par les pays, sont recrutés et formés pour cette tâche par le consortium international. Ils n'ont pas de lien avec le centre national. En Communauté française de Belgique, cette tâche a été assumée par des inspecteurs de l'enseignement secondaire. Lors de l'étude définitive, cinq inspecteurs ont observé ainsi une vingtaine de séances sur les 100 et ont fait rapport directement au consortium sans en référer au centre national. Il s'agit donc d'un véritable contrôle indépendant.

Correction des épreuves

Les tests PISA comportent une proportion considérable de questions ouvertes complexes, dont la correction nécessite le recours à des guides de correction standardisés. En dépit de tous les efforts mis dans l'élaboration de tels guides, le risque d'une certaine subjectivité dans la correction subsiste toujours. Pour limiter le plus possible ce risque, différentes procédures ont également été définies :

- Les NPM (*National Project Manager*) et les responsables des corrections suivent une formation d'une semaine (pour l'essai de terrain et pour l'étude définitive). De longues séances d'entraînement sont ainsi prévues pour essayer d'harmoniser au maximum les procédures de correction. A leur retour, les NPM forment de la même façon tous les correcteurs qui sont recrutés pour les besoins de l'étude.

- Pour l'essai de terrain comme pour l'étude définitive, la moitié des carnets doivent être corrigés à quatre reprises par des correcteurs différents, afin de contrôler la fidélité entre correcteurs. A titre indicatif, les analyses ont montré que le taux de concordance entre les correcteurs dépassait 90 % dans 24 pays sur 32. En Communauté française, le taux de concordance entre correcteurs étai de 92,2 %. Dans l'ensemble, on ne doit pas craindre de problèmes de subjectivité ou de laxisme excessif dans certains pays.

- Pour l'étude définitive, des corrections croisées ont été prévues entre pays. Concrètement, ceci signifie qu'un certain nombre de carnets de la Communauté française de Belgique ont été corrigés en dehors du pays, sous la responsabilité du consortium. Car la fidélité entre correcteurs d'un même pays peut être bonne, même si ceux-ci s'écartent des standards définis; il suffit pour cela d'être cohérents dans l'erreur. C'est pourquoi de tels contrôles croisés sont nécessaires.

Visites de site

Peu avant la période définie pour le test PISA, les centres nationaux et le gestionnaire responsable font l'objet d'une visite fouillée par un membre du consortium. Celui-ci envisage, au cours d'un entretien enregistré avec le NPM et son équipe, tous les aspects stratégiques de l'étude, afin de vérifier qu'aucun « dérapage » n'est intervenu. Toutes les procédures sont systématiquement passées en revue.

L'équivalence linguistique et culturelle

Origine du matériel de test

Comme d'autres études antérieures, PISA a fait appel aux pays participants pour qu'ils fournissent du matériel d'évaluation (textes, documents, items) qu'ils estiment adapté pour un public d'élèves de 15 ans. Un matériel nombreux et diversifié a ainsi été recueilli auprès de 18 pays, mais, malgré cela, les textes d'origine anglo-saxonne restent dominants dans l'ensemble.

En lecture, 15 unités sur les 37 que comporte l'étude proviennent d'un pays de langue anglaise, 4 unités d'un pays de langue française[15] et 8 unités de pays divers (Finlande : 3 unités, Danemark : 1 unité, Suède : 1 unité, Suisse : 1 unité, Espagne : 1 unité, Grèce : 1 unité) auxquelles il faut ajouter 10 unités reprises dans IALS[16].

En mathématiques, 10 unités proviennent d'un pays germanique, 4 unités d'un pays anglo-saxon, 1 unité a été fournie par la Suède et une autre par la République Tchèque.

En sciences, 7 unités ont été proposées en anglais, 2 en français, 2 en allemand, 1 en norvégien, 1 en suédois et 1 en coréen.
La dominante anglo-saxonne est incontestable, du moins pour la lecture et les sciences[17]. En mathématiques, la dominante est clairement allemande. Pour notre part, nous ne considérons pas que les conséquences d'un tel déséquilibre sont problématiques pour l'entreprise, dès lors que les contrôles en vue d'éviter les biais culturels et linguistiques sont effectués avec un maximum de rigueur (Fonctionnement Différentiel des Items), ce qui est le cas dans PISA[18].

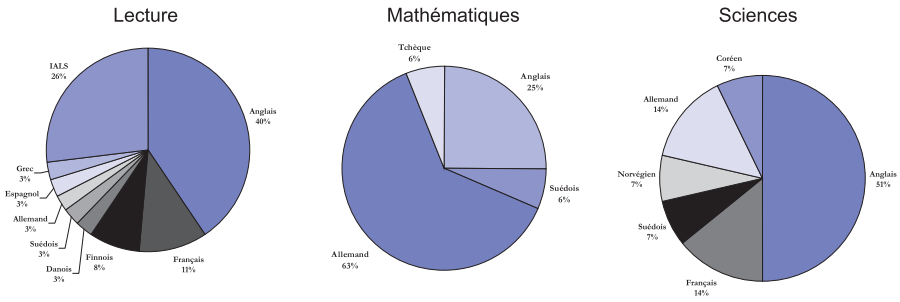
15 Deux des textes proposés par la Communauté française de Belgique ont été retenus dans PISA pour l'évaluation de la compréhension de l'écrit.

16 Une partie des items de l'étude IALS a en effet été reprise dans PISA, afin de comparer les performances des élèves de 15 ans avec celles des adultes. Parmi les unités IALS, certaines étaient à l'origine en anglais et d'autres dans d'autres langues (français, finnois, allemand, danois, grec, italien, japonais, coréen, norvégien, russe, espagnol, et suédois).

17 On n'oubliera cependant pas que 6 des 31 pays participants sont totalement ou partiellement (pour le Canada) de langue anglaise.

18 Un complément d'information est disponible à ce sujet dans la controverse qui a opposé Romainville (2002), d'une part, et Lafontaine et Demeuse (2002), d'autre part, dans un numéro de la Revue nouvelle.

Figure 3 : **Répartition de la provenance linguistique du matériel d'évaluation pour les trois domaines.**

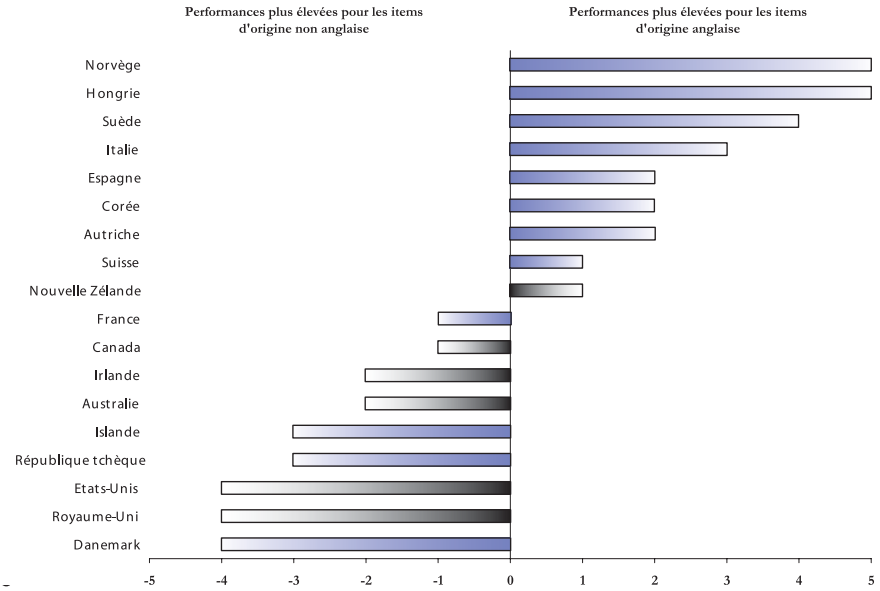


Par ailleurs, la critique « culturelle » qui voit dans la dominante anglo-saxonne du matériel d'évaluation une source de biais repose sur une pétition de principe qui n'a pour elle que la force de l'évidence : les élèves confrontés à des textes non traduits ou proches de leur culture seraient – cela va de soi – avantagés. On n'a de cela – il faut le souligner avec force – aucune preuve scientifiquement établie[19]. On pourrait tout aussi bien soutenir le raisonnement contraire : le texte non traduit serait plus nuancé, plus complexe, plus subtil, et la traduction, en le « trahissant » contribuerait à le simplifier, le rendant plus accessible aux élèves qui travailleront au départ de textes traduits.

Les résultats empiriques des analyses effectuées dans PISA font plutôt pencher la balance en faveur de cette seconde hypothèse; Une analyse (McGaw 2002), montre qu'à l'exception de la Nouvelle Zélande, tous les pays de langue anglaise seraient mieux classés sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit si l'on établissait les performances nationales moyennes au départ des seuls items d'origine non anglo-saxonne. Ainsi, le Canada gagnerait une place dans le classement; l'Irlande et l'Australie, 2 places; les Etats-Unis et l'Angleterre, 4 places. Inversement, l'Italie et l'Espagne, pays de langue romane, gagneraient respectivement 2 et 3 places dans le classement international si l'on établissait leur score en fonction des seuls items d'origine anglo-saxonne. La France, faisant figure d'exception dans ce schéma, progresserait, quant elle, d'un seul rang dans le cas où on tiendrait compte des seuls items d'origine non anglo-saxonne.

19 Etablir cette évidence au départ de comparaisons de pourcentages de réussite à quelques items ne constitue évidemment pas à nos yeux un résultat scientifique digne de ce nom.

Figure 4 : **Modification des rangs dans le classement relatif sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit pour les items d'origine anglaise et non-anglaise.**



Adéquation du matériel de test aux différents contextes nationaux

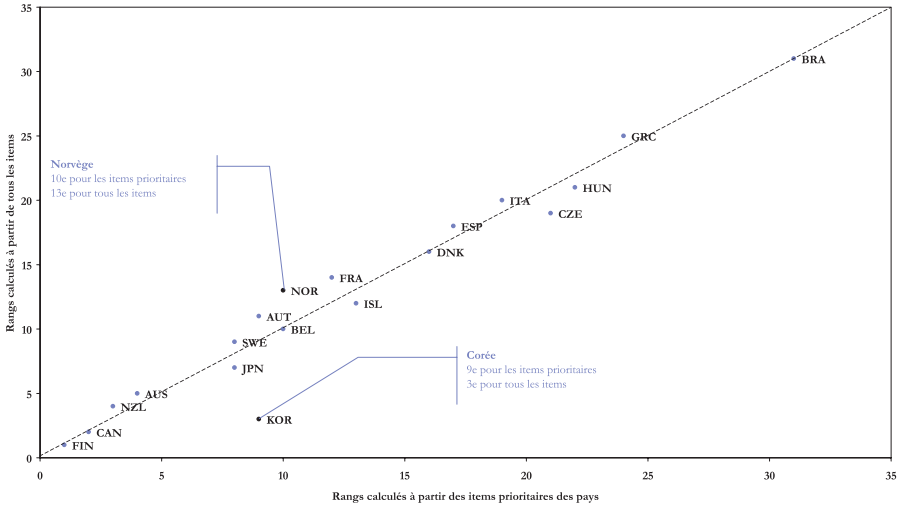
PISA, conforme en cela aux évaluations comparatives de la lecture qui l'ont précédé (Lafontaine, 2001), n'a pas effectué une étude du curriculum de l'enseignement de la lecture dans les différents pays participants, qui aurait permis de déterminer quels y sont les objectifs ou les compétences à atteindre, les types ou genres de textes généralement étudiés, ou encore les modalités d'évaluation les plus répandues. Tout au long du processus de choix du matériel et de construction des items, les pays, via leur NPM et les comités nationaux, ont cependant été à plusieurs reprises consultés sur l'adéquation du contenu des épreuves aux réalités des pays. A cette occasion, les NPM devaient indiquer, pour chaque texte et pour chacun des items proposés :

- le degré d'exposition à l'école,
- le degré d'exposition en dehors de l'école,
- une estimation de la difficulté,
- les problèmes culturels éventuels,
- les autres problèmes possibles,
- les problèmes de traduction,
- la familiarité du sujet,
- la familiarité du type de texte,
- l'intérêt pour les 15-16 ans,
- le degré de priorité que le pays donnait à l'item (de 1 : faible à 4 : très forte).

Les résultats fournis dans le Rapport technique (Adams & Wu, 2002) indiquent qu'en moyenne les valeurs obtenues pour les différents critères de la grille sont satisfaisantes (des valeurs supérieures à 2 sur des échelles qui comptent 4 échelons). Les valeurs les plus élevées sont observées pour les mathématiques qui, rappelons-le, ne sont pas la discipline majeure.

Une autre analyse complémentaire (McGaw, 2002), établit que seules deux nations - pour lesquelles l'information était disponible - verraient leur classement modifié de manière significative sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit si on calculait les performances nationales moyennes au départ des seuls items jugés prioritaires pour chaque pays. La Corée qui occupe actuellement la 3e position se verrait reléguée à la 9e position et la Norvège qui occupe actuellement la 13e place du classement passerait en 10e position. Seule la Norvège y « gagnerait » donc un peu.

Figure 5 : **Modification des rangs dans le classement relatif à l'échelle combinée de compréhension de l'écrit pour les items prioritaires de chaque pays et l'ensemble des items.**



Equivalence des traductions

Les élèves impliqués dans une enquête internationale, classiquement, passent une même épreuve traduite dans les différentes langues d'enseignement des pays concernés, au départ d'une langue source : l'anglais. Même si, à l'origine, les textes sont en espagnol, en russe, ou en français, ils doivent tous, à un moment, être traduits en anglais. Dans PISA, la procédure est un peu différente. L'Ocdé est en effet une organisation bilingue français/anglais et toutes ses publications officielles doivent être fournies dans les deux langues. Les textes soumis par les pays pour inclusion dans les épreuves peuvent donc l'être en français ou en anglais; l'ensemble du matériel de test disponible pour les pays est ensuite fourni aux pays dans deux langues sources. La comparabilité des deux versions sources française et anglaise fait l'objet de nombreux contrôles (traduction par deux traducteurs indépendants, conciliation des deux traductions par un expert, vérification de l'équivalence psycholinguistique des versions anglaise et française par un expert français, relecture par un professionnel de tous les aspects formels).

Un véritable centre de vérification de l'équivalence des traductions a été institué pour PISA. Celui-ci s'assure les services de traducteurs compétents dans les différentes langues, qui reçoivent en outre une formation spécifique pour l'occasion. Chaque pays doit se soumettre aux procédures suivantes :
le matériel de test doit être traduit deux fois d'une langue source vers la langue cible par deux traducteurs indépendants. Il est recommandé aux pays d'effectuer une traduction au départ de l'anglais et l'autre au départ du français. Si ce n'est pas possible, le pays peut faire traduire le test deux fois au départ de l'anglais ou du français.

Ces deux traductions indépendantes sont ensuite comparées par un traducteur professionnel du centre de vérification, qui les concilie en vue d'arriver au meilleur résultat, en conformité avec un ensemble de règles définies dans un document de référence. Un expert ressource peut être consulté en cas de difficulté.

Chaque pays dispose d'une marge de manœuvre limitée et définie dans le même document pour réaliser les adaptations nationales qui s'imposent : par exemple formuler les prix dans la monnaie du pays ou adapter les noms ou prénoms de certains personnages. Toutes ces adaptations souhaitées par les pays doivent être rigoureusement répertoriées et soumises au centre de vérification des traductions et au consortium international pour approbation.
Parallèlement au centre de vérification, un panel de révision culturel réunissant différents experts arbitre enfin l'ensemble des questions d'équivalence.

L'étude du fonctionnement différentiel des items

Pour s'assurer qu'un item ne favorise ou ne défavorise une certaine tranche de la population, il faut vérifier qu'il est exempt de tout biais. Le problème du biais dans le testing se pose chaque fois que le groupe à qui l'on applique un test présente un fond culturel différent de façon marquée du groupe pour lequel le test a été conçu. Les différences culturelles peuvent avoir des origines diverses : ethniques, linguistiques, religieuses, liées au sexe, à l'environnement (par exemple, milieu rural, milieu urbain …). En lecture, on sait combien importe la correspondance entre l'expérience vécue de l'élève et le contenu d'un texte. Citons, par exemple, la différence de rendement dans des classes de même niveau scolaire, dans la compréhension de textes traitant respectivement des difficultés financières du métro de Chicago et de la culture du blé, selon que les questions sont posées en milieu rural ou en milieu urbain.

L'équivalence peut être démontrée en particulier par l'absence de fonctionnement différentiel des items. L'identification et la réduction du fonctionnement différentiel des items (FDI) est un des objectifs principaux à prendre en compte pour la construction de tests dans une perspective comparative.

On est en présence d'un FDI lorsque dans deux groupes d'égale compétence, l'item n'est pas du même niveau de difficulté. L'étude du FDI s'applique particulièrement dans le cadre de la recherche de l'équité dans l'évaluation par les tests. On souhaite que le test ne défavorise aucun groupe particulier, ce qui serait le cas si certains items étaient plus difficiles pour un groupe donné dont la compétence est par ailleurs comparable.

Différentes méthodes ont été mises au point pour apprécier le FDI (l'approche à partir des fréquences de réussite, la méthode de MANTEL-HAENSSZEL, …) mais les plus adéquates sont, sans conteste, celles développées dans le cadre des modèles de la réponse à l'item. Selon ces modèles, un item présente un FDI si et seulement si les courbes caractéristiques des items estimées à partir d'échantillons de sujets différents ne sont pas identiques. Pour vérifier cette hypothèse, deux approches sont possibles.

- Une première approche consiste à comparer les estimations des paramètres qui caractérisent l'item.
- Une seconde approche est de comparer les CCI en évaluant l'aire comprise entre les deux courbes.

Dans PISA, la première approche a été choisie.

Lors de l'essai de terrain, la manière dont les items se comportent dans les différents pays et les différentes langues a fait l'objet de toutes les attentions. Le modèle d'analyse IRT vérifie, outre les contrôles relatifs à la qualité psychométrique habituels, si aucun item ne se comporte d'une façon « suspecte » dans l'un ou l'autre pays (Fonctionnement Différentiel des Items). Si un item se révélait, dans un pays, exceptionnellement bien réussi, ou l'inverse, comparativement à d'autres items de difficulté équivalente, ce pourrait être pour des raisons de non-équivalence dans la traduction du texte, de l'item ou du guide de correction de cet item. Un rapport spécifique, intitulé *Dodgy items report* (Rapport sur les items suspects) a été consacré à ces questions; tous les biais y ont été systématiquement traqués (biais liés au sexe, biais liés au milieu socio-culturel des élèves, biais liés au pays). Très peu d'items présentaient des problèmes d'interaction avec le pays (aucun en Communauté française de Belgique). Ce rapport a servi de base à l'élaboration du test définitif; les items suspects de non-équivalence d'un pays à l'autre en ont été systématiquement éliminés.

Après la campagne de test définitive, une validation post hoc des items a été réalisée. Dans cette perspective, les items retenus lors de l'essai de terrain ont été soumis à nouveau à des analyses pour détecter l'apparition de FDI fortuits. Les items suspects on été exclus pour l'estimation finale de la compétence des élèves dans les trois disciplines.

Publications disponibles

PISA est un programme d'une grande sophistication sur le plan technique et il est malaisé de rendre compte de façon synthétique de toute sa richesse et de sa complexité méthodologiques. Ceux qui souhaitent en savoir plus sur la mise en œuvre et les caractéristiques de PISA se reporteront au rapport international complet ou au rapport technique (Adams & Wu, 2002) accessibles sur le site : http://www.pisa.oecd.org.

Le rapport international publié par l'Ocdé s'intitule *Premiers résultats de PISA 2000* (Ocdé, 2001). Le titre annonce implicitement que d'autres documents suivront; sur le site de l'Ocdé mentionné ci-dessus, se trouve le programme de publication des rapports thématiques approfondis envisagés pour 2002 et 2003. Le premier de ces rapports techniques consacré à la lecture a été publié début 2003, en anglais et en français (Kirsch, de Jong, Lafontaine, Mc Queen, Mendelovits, Monseur, 2003).

CHAPITRE I

Les acquis des élèves de 15 ans

Introduction

Dans ce chapitre sont présentés les résultats des élèves belges de 15 ans en lecture, en mathématiques et en sciences. Pour les trois disciplines, les analyses comparent dans la mesure du possible les résultats des Communautés française, flamande[20] et germanophone avec ceux des autres pays participants.

- Pour le domaine majeur de l'évaluation, la lecture, il établit d'abord la répartition des élèves sur les cinq niveaux de l'échelle combinée de performances. Les résultats des élèves sur les différentes échelles (moyennes et dispersion) sont ensuite examinés.

- Pour les domaines mineurs de l'évaluation, les mathématiques et les sciences, seuls sont envisagés les résultats des élèves sur les échelles respectives.

Profils de performance des élèves en compréhension de l'écrit

Les différents niveaux de « littératie » dans PISA

La « littératie » est mesurée sur trois échelles. L'échelle *Retrouver de l'information* renvoie à la capacité des élèves à localiser des informations dans un texte, l'échelle *Développer une interprétation*, à leur capacité à dégager du sens et à établir des inférences au départ de l'écrit et l'échelle *Réfléchir sur le contenu du texte*, à leur capacité à mettre le texte en relation avec leurs connaissances, leurs idées et leurs expériences. Les résultats obtenus sur les trois échelles de compréhension de l'écrit sont synthétisés sur une échelle combinée de compréhension de l'écrit.
Chacune des échelles de compréhension de l'écrit compte cinq niveaux de connaissance et de compétence.

20 On trouvera plus d'informations sur les résultats de la Communauté flamande dans De Meyer, De Vos et Vandepoele (2002).

Les résultats de PISA ont été analysés en utilisant le modèle de la réponse à l'item (I.R.T). Le principe de ces analyses est que sont exprimés sur une même échelle le niveau de compétence des sujets et le niveau de difficulté des items. L'échelle standardisée a une moyenne de 500 et un écart type de 100. Un élève d'un niveau de compétence donné (500 par exemple) a une probabilité donnée - d'au moins 50 %[21] - de réussir les items dont le niveau de difficulté est inférieur à 500 et une probabilité inférieure à 50 % de réussir les items dont le niveau de difficulté est supérieur à 500. Les scores obtenus par les élèves ne correspondent donc pas à des pourcentages de réponse correcte, mais à ces probabilités de réussite fondées, bien entendu, sur les réponses qu'ils ont fournies[22].

Comme les compétences des sujets et les difficultés des items sont exprimées sur une même échelle, il est possible de découper l'ensemble de l'échelle en niveaux ou paliers de compétences hiérarchisés et de dire ce que les élèves classés dans un niveau, vu leurs performances, sont capables d'accomplir comme tâches de lecture. Six niveaux de performance, du plus complexe (5) au moins complexe (en dessous de 1) ont été déterminés par les experts du groupe fonctionnel de lecture de PISA. Chaque élève qui a passé le test de PISA est assigné à un des six niveaux compte tenu de sa probabilité de réussir les items relevant de ce niveau. Et, pour chaque pays, il est possible de déterminer quels pourcentages d'élèves sont classés à chacun des niveaux.

21 Cette probabilité peut être ajustée dans le programme.

22 Ce type d'analyse est très complexe et il est difficile d'en rendre compte d'une façon concrète. La façon dont il est présenté ici est simplificatrice à dessein, pour tenter d'en faire comprendre le mécanisme de base. On trouvera plus de détails à ce propos dans Ocdé (2001), et dans Adams et Wu (2002).

Les différents niveaux de littératie dans PISA[23]

Niveau 1 (de 335 à 407 points)
Les élèves sont capables de repérer un élément simple, d'identifier le thème principal d'un texte ou de faire une connexion simple entre le texte et des connaissances de tous les jours.

Niveau 2 (de 408 à 480 points)
Les élèves sont capables d'effectuer des tâches de base en lecture, telles que retrouver des informations linéaires, faire des inférences de niveau élémentaire dans des textes variés, dégager le sens d'une partie du texte et le relier à des connaissances familières et quotidiennes.

Niveau 3 (de 481 à 552 points)
Les élèves de ce niveau sont capables d'effectuer des tâches de lecture de complexité modérée telles que repérer plusieurs éléments d'information, établir des liens entre différentes parties du texte et les relier à des connaissances familières et quotidiennes.

Niveau 4 (de 553 à 626 points)
Les élèves de ce niveau sont capables de réussir des tâches de lecture complexes comme retrouver des informations enchevêtrées, interpréter le sens à partir de nuances de la langue et évaluer de manière critique un texte.

Niveau 5 (plus de 626 points)
Les élèves sont capables d'accomplir des tâches de lecture élaborées, telles que gérer de l'information difficile à retrouver dans des textes non familiers, faire preuve d'une compréhension fine et déduire quelle information du texte est pertinente par rapport à la tâche, être capable d'évaluer de manière critique et d'élaborer des hypothèses, faire appel à des connaissances spécifiques et développer des concepts contraires aux attentes.

23 Cette description des niveaux est extraite de la brochure Enquête PISA 2000. Compétences des élèves romands de 9e année : premiers résultats, éditée par l'Institut de recherche et de documentation pédagogique.

Les tâches les plus simples dans PISA demandent autre chose aux élèves que de lire couramment des mots. La littératie, telle que définie dans PISA, met l'accent sur la lecture comme outil pour apprendre et se développer sur le plan personnel et ne se préoccupe pas de la maîtrise des savoirs techniques les plus élémentaires. Aucune tâche ne porte sur la capacité de lire et de reconnaître des mots ou des phrases isolés. Même les tâches les plus simples du niveau 1 cherchent à évaluer si les élèves sont capables de retrouver de l'information, de construire le sens ou de réfléchir sur le texte. Dans ce cas, les textes sont courts, simples, familiers, et les processus cognitifs à mettre en œuvre peu exigeants, mais il s'agit toujours bien de compréhension.

Les élèves classés en dessous du niveau 1 ne se sont pas montrés capables de réussir au moins 50 % des tâches de lecture les plus simples. Ceci ne signifie pas qu'ils n'ont aucune compétence en lecture et encore moins qu'ils sont analphabètes. On peut cependant craindre que leurs compétences en lecture se révèlent trop peu développées pour leur permettre d'acquérir des connaissances par la lecture de documents ou textes écrits. Leur niveau est sans doute trop faible pour leur permettre de tirer véritablement profit d'activités d'enseignement et de formation et pourrait aussi entraver leur accès à l'emploi ou leur insertion sociale.

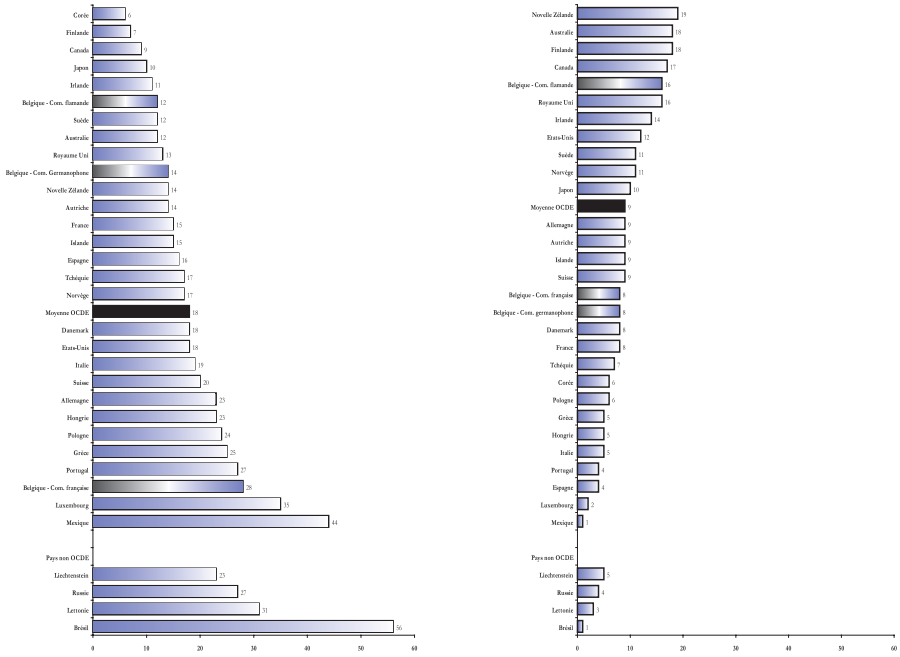
Pourcentages d'élèves se situant à chacun des niveaux de l'échelle de performances

Dans le tableau suivant ne sont reprises que les données relatives aux pays le mieux (Finlande) et le moins bien classés (Mexique), aux trois Communautés belges et à la moyenne Ocdé.

Tableau 1.1 : **Pourcentages d'élèves à chaque niveau de compétence sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit.**

Pays	Niveaux de performances					
	En dessous du niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Finlande	1.7 %	5.2 %	14.3 %	28.7 %	31.6 %	18.5 %
Belgique (Com. flamande)	4.1 %	7.6 %	14.3 %	27.3 %	31.1 %	15.6 %
Belgique (Com. germanophone)	4.5 %	9.9 %	19.4 %	33.9 %	24.5 %	7.7 %
Moyenne des pays Ocdé	**6.0 %**	**11.9 %**	**21.7 %**	**28.7 %**	**22.3 %**	**9.5 %**
Belgique (Com. française)	12.3 %	15.9 %	20.0 %	24.0 %	20.4 %	7.5 %
Mexique	16.1 %	28.1 %	30.3 %	18.8 %	6.0 %	0.9 %

Figure 1.1 **: Pourcentages d'élèves de 15 ans aux niveaux 1 et inférieur à 1 et au niveau 5 sur l'échelle de lecture, par pays.**



La figure qui précède fait clairement apparaître les particularités de la Communauté française. Si l'on considère le niveau 5, où se retrouvent les élèves plus compétents, on constate que 8 % des élèves atteignent chez nous ce niveau de compétences, alors qu'ils sont 9 % en moyenne dans les pays de l'Ocdé. Nous avons donc autant ou pratiquement autant d'élèves très compétents que la moyenne des pays. En revanche, si l'on se tourne vers les niveaux de compétences les plus élémentaires (niveaux 1 et en dessous de 1), on s'aperçoit que 28 % des jeunes de la Communauté française possèdent des compétences en littératie rudimentaires, alors que seuls 18 % des jeunes en moyenne sont dans le cas. Ce résultat est alarmant : la Communauté française de Belgique fait ainsi partie, avec le Mexique (16 %) et le Luxembourg (14 %) des rares pays où la proportion d'élèves en dessous du niveau 1 dépasse 10 % des élèves.

Le fait que près de 28 % de nos élèves de 15 ans affichent un niveau de « littératie » très faible est un trait propre à notre système éducatif. Il ne s'agit pas là de la simple traduction ou conséquence d'une moyenne des résultats relativement basse. D'autres pays, qui obtiennent une moyenne en lecture proche de la Communauté française de Belgique ont cependant des proportions d'élèves aux compétences très faibles inférieures à 20 %. Comme le montre la figure 1.1, les systèmes éducatifs qui présentent un profil de répartition entre les niveaux de compétences proche de celui de la Communauté française de Belgique sont l'Allemagne et la Suisse, avec une proportion d'élèves de niveaux 4 et 5 un peu inférieure à 30 % et des proportions d'élèves très faibles importantes (supérieures à 20 %). Ces pays partagent avec la Communauté française de Belgique certaines caractéristiques de structure importantes : les taux de redoublement y sont élevés, l'orientation vers des filières hiérarchisées y est précoce, et les performances d'un établissement à l'autre sont très inégales (ceci est vrai pour la Communauté française de Belgique et l'Allemagne, moins pour la Suisse).

Performances moyennes des pays

Ce qui frappe en Communauté française de Belgique, c'est, davantage que la moyenne, l'ampleur de la dispersion des résultats…

Comme en Communauté française de Belgique, l'échantillon d'écoles n'est pas très important en nombre (l'obligation de tester 150 écoles s'appliquant à la Belgique comme entité nationale et non aux Communautés), l'erreur d'échantillonnage est relativement importante. Ceci explique que les résultats de la Communauté française ne se distinguent pas significativement de ceux d'un large groupe de pays.

Note technique : des écarts statistiquement significatifs

PISA ne porte pas sur l'ensemble des jeunes de 15 ans (la population) des pays participants, mais sur des échantillons représentatifs de cette population. Ainsi, les résultats d'un pays sont estimés sur la base de ceux obtenus par les élèves de l'échantillon de ce pays. Dans toute situation de ce type, il faut impérativement tenir compte de ce que l'on appelle une erreur d'échantillonnage, qui dépend notamment de la taille de l'échantillon (plus l'échantillon est grand en taille, moins l'erreur de mesure est importante). À cet effet, à côté des scores moyens estimés pour chacun des pays, on dispose d'un intervalle de confiance dans lequel se situe la valeur « réelle » du score (celle que l'on obtiendrait si l'on testait tous les élèves).

En examinant si les écarts entre les pays sont statistiquement significatifs dans les résultats, on tient compte des erreurs d'échantillonnage. Un écart entre deux pays est considéré comme statistiquement significatif s'il a été prouvé, par une méthode statistique, que cet écart a moins de 5 % de chances d'être dû au hasard, compte tenu des erreurs d'échantillonnage. Les écarts qui ne se sont pas révélés statistiquement significatifs sont à considérer avec prudence.

Le score moyen en Communauté française de Belgique sur l'échelle combinée en lecture se situe un peu en dessous (0,2 écart type) de la moyenne des pays de l'Ocdé, mais, il faut le souligner, il ne diffère pas significativement, sur le plan statistique, de cette moyenne ni du score de celui d'un large groupe de pays comprenant les Etats-Unis, le Danemark, la Suisse, l'Espagne, la République tchèque, l'Italie, l'Allemagne, la Hongrie, la Pologne, la Grèce, le Liechtenstein, le Portugal et la Russie.

En revanche, les résultats des trois autres pays ou communautés francophones (France, Suisse romande et Québec[24]) sont significativement supérieurs à ceux de la Communauté française de Belgique. Les performances de la Communauté flamande, supérieures de plus de 0,5 écart type à celles de la Communauté française sont d'un très bon niveau sur le plan international, puisque la Flandre figure à la 3e place du classement, derrière la Finlande et le Canada. Les résultats de la Communauté germanophone, supérieurs de près d'un tiers d'écart type à ceux de la Communauté française, sont proches de la moyenne internationale.

24 Le Québec obtient des scores un peu supérieurs à la moyenne du Canada

Tableau 1.2 : **Échelle combinée de lecture (performances moyennes des pays)**[25].

Les élèves des pays ci-contre réalisent des performances qui surpassent de manière statistiquement significative celles des élèves testés en Communauté française de Belgique	Finlande Canada **Belgique (Communauté flamande)** Nouvelle-Zélande Australie Irlande Corée Royaume-Uni Japon Suède **Belgique (Communauté germanophone)** Autriche Islande Norvège France
Les élèves des pays ci-contre réalisent des performances qui ne se distinguent pas de manière statistiquement significative de celles des élèves testés en Communauté française de Belgique	Etats-Unis ***Moyenne des pays Ocdé*** Danemark Suisse Espagne République tchèque Italie Allemagne Liechtenstein* Hongrie Pologne **Belgique (Communauté française)** Grèce Portugal Russie* Lettonie*
Les performances des élèves des pays ci-contre sont statistiquement inférieures à celles des élèves testés en Communauté française de Belgique	Luxembourg Mexique Brésil*

Après avoir examiné les résultats sur l'échelle combinée de lecture, qui regroupe toutes les questions de l'évaluation, penchons-nous sur les résultats observés par type de démarche : retrouver de l'information, interpréter le texte, réfléchir sur le texte.

25 C'est délibérément que nous ne reproduisons pas ici les scores standardisés des pays. Le fait que ceux-ci soient standardisés sur 500 tend à donner l'impression que les écarts entre pays sont plus importants qu'ils ne le sont en réalité. Seuls finalement sont à prendre en considération les écarts significatifs sur le plan statistique, c'est pourquoi nous nous en tenons ici à cette présentation. Les données chiffrées complètes figurent dans le rapport international (Ocdé, 2001). Les scores des trois Communautés de Belgique figurent en annexe.

* Pays non-membres de l'Ocdé.

Tableau 1.3 : **Échelles de performances par type de démarche (Performances moyennes des pays).**

	Retrouver de l'information	*Interpréter un texte*	*Réfléchir sur le texte*
Les élèves des pays ci-contre réalisent des performances qui surpassent de manière statistiquement significative celles des élèves testés en Communauté française de Belgique	Finlande **Belgique (Com. Flamande)** Australie Nouvelle-Zélande Canada Corée Japon Irlande Royaume-Uni Suède France Norvège **Belgique (Com. German.)**	Finlande **Belgique (Com. flamande)** Canada Australie Irlande Nouvelle-Zélande Corée Suède Japon Islande Royaume-Uni **Belgique (Com. German.)** Autriche France Norvège	Canada Royaume-Uni Irlande Finlande Japon Nouvelle-Zélande Australie Corée **Belgique (Com. flamande)** Autriche Suède Etats-Unis **Belgique (Com. German.)** Norvège Espagne ***Moyenne des pays Ocdé*** Islande Danemark France Suisse
Les élèves des pays ci-contre réalisent des performances qui ne se distinguent pas de manière statistiquement significative de celles des élèves testés en Communauté française de Belgique	Autriche Islande Etats-Unis Suisse Danemark ***Moyenne des pays Ocdé*** Liechtenstein* Italie Espagne Allemagne République tchèque Hongrie **Belgique (Com. Française)** Pologne Portugal Lettonie* Russie* Grèce	Etats-Unis ***Moyenne des pays Ocdé*** République tchèque Suisse Danemark Espagne Italie Allemagne Liechtenstein* Pologne **Belgique (Com. française)** Hongrie Grèce Portugal Russie* Lettonie*	Grèce Suisse République tchèque Italie Hongrie Portugal Allemagne Pologne Liechtenstein* **Belgique (Com. française)** Lettonie* Russie* Mexique Luxembourg
Les performances des élèves des pays ci-contre sont statistiquement inférieures à celles des élèves testés en Communauté française de Belgique	Luxembourg Mexique Brésil*	Luxembourg Mexique Brésil*	Brésil*

Comme on peut le voir, les résultats moyens sont moins bons pour la démarche *Réfléchir sur le texte*. Pour cette démarche, les performances des élèves de la Communauté française de Belgique sont de manière significative en dessous de la moyenne Ocdé, alors que ce n'est pas le cas pour les deux autres démarches. On peut à cet égard affirmer, sans grand risque de se tromper, que les élèves en

* Pays non-membres de l'Ocdé.

Communauté française de Belgique sont relativement peu familiers d'une évaluation écrite portant sur un tel aspect et que c'est surtout lors des deux dernières années de l'enseignement secondaire général que ce type de démarche est sollicité. Pour les deux autres échelles – *Retrouver des informations* et *Interpréter le texte* – le niveau de performances est sensiblement équivalent. Il faut souligner qu'il n'existe pas dans l'évaluation PISA de hiérarchie de complexité entre ces trois démarches. Le test a été conçu en sorte que, pour chacune d'elles, soient proposés des items plus difficiles et moins difficiles, portant sur des documents de longueur et complexité inégales, afin que l'on puisse précisément effectuer le type de diagnostic qui vient d'être posé.

Les épreuves de compréhension de l'écrit, rappelons-le, portaient en partie sur des textes continus (textes de prose) et des textes non continus (textes comportant des représentations graphiques, schémas, tableaux…). Les performances des élèves en Communauté française sont comparativement meilleures pour les textes non continus (score moyen = 485) que pour les textes continus (score moyen = 471). L'une des explications possibles de cette différence tient peut-être au fait que l'apprentissage du traitement de l'information de documents comportant des représentations graphiques s'effectue dans le cadre de différents cours, et pas seulement au cours de français.

Dispersion des résultats

Ce qui frappe en Communauté française de Belgique, et qui a déjà été souligné en examinant les proportions d'élèves par niveau, c'est, davantage que la moyenne, l'ampleur de la dispersion des résultats. Avec un écart type de 111, la Communauté française de Belgique est, avec l'Allemagne, le système éducatif où l'hétérogénéité des performances est la plus accentuée.

Les caractéristiques de la population cible de PISA – les élèves de 15 ans où qu'ils soient dans leur scolarité – sont de nature à mettre particulièrement en évidence ces disparités. Dans d'autres enquêtes, qu'elles soient internationales ou nationales, le choix comme population d'une ou deux années d'études consécutives a tendance à écrémer le groupe d'âge et à laisser « hors champ » les élèves les plus faibles, notamment tous ceux qui ont plus d'une année de retard et qui représentent plus de 9 % des élèves de 15 ans dans PISA. L'ampleur des disparités y apparaissait donc moindre, sans être négligeable (Lafontaine et Blondin, 2003).
Sans grand risque d'erreur, on peut avancer que la disparité de performances constatée a partie liée avec la façon dont notre système éducatif se structure (qui a

pas mal de points communs avec le système allemand) : taux élevé de redoublement, filières hiérarchisées, importantes disparités entre établissements, ségrégation de fait en fonction du milieu social et ethnique contribuent à homogénéiser les groupes d'élèves. Comme l'a montré la littérature (pour une synthèse, voir Crahay, 2000), la constitution de groupes d'élèves plus forts et d'autres plus faibles conduit à accentuer le fossé qui sépare les uns des autres.

Profils de performances en mathématiques

Les mathématiques constituent un domaine « mineur » dans PISA. Il a été évalué d'une façon moins approfondie; moins de temps et moins d'items y ont été consacrés. C'est la raison pour laquelle on ne dispose pour ce domaine que d'une seule échelle sur laquelle des niveaux ne sont pas formellement distingués. Le diagnostic que l'on peut poser dans ce domaine au départ de PISA est donc moins riche et moins nuancé que pour la « littératie ». Par ailleurs, il faut souligner avec force le fait que PISA ne vise pas à évaluer les connaissances mathématiques ou scientifiques telles qu'elles s'enseignent au cours des premières années du secondaire. Il s'agit bien d'évaluer la « culture », le « bagage » mathématique ou scientifique (traduction de l'anglais « *mathematical* » ou « *scientific literacy* ») des élèves de 15 ans, d'une façon relativement indépendante des curricula. Les élèves sont placés dans des situations de résolution de problèmes – au sens large du terme – face auxquelles ils doivent mobiliser certaines compétences ou connaissances mathématiques ou scientifiques, mais aussi leurs compétences de compréhension à l'écrit pour lire la mise en situation et les consignes (les exemples d'items fournis en annexe sont éclairants sur ce plan).

Comment les mathématiques sont évaluées dans PISA

Voici les critères qui influencent la complexité des tâches.

- *Le nombre et la complexité des processus de traitement et des étapes sollicités par les tâches* : les tâches peuvent aller de problèmes simples (en une seule étape), qui demandent aux élèves de rappeler ou de reproduire des données mathématiques simples ou d'effectuer des calculs simples, à des problèmes à résoudre en plusieurs étapes, faisant appel à des compétences mathématiques avancées, à des processus de prise de décision ou à des stratégies de résolution complexes.

- *L'exigence de mettre en relation et d'intégrer des éléments d'information* : les tâches les plus simples exigent de l'élève qu'il applique une représentation ou une technique à un seul élément d'information. Les tâches plus complexes supposent la mise en relation et l'intégration de plusieurs éléments d'information, l'utilisation de différentes représentations, de connaissances ou d'outils mathématiques différents, d'une façon séquentielle.

- *L'exigence de représenter, d'interpréter le matériel et de réfléchir sur les situations et les méthodes*. Cela va de la simple mobilisation d'une formule familière à la formulation, la traduction ou la création d'un modèle approprié dans un contexte peu familier, voire à l'utilisation du raisonnement, de l'argumentation et de la capacité à généraliser.

Même en l'absence de niveaux formellement définis, il est possible de décrire le type de tâches que les élèves sont capables d'accomplir à différents points de l'échelle.

- Dans le haut de l'échelle, vers 750 points, les élèves sont capables de développer une approche active et créative des mathématiques. Ils peuvent interpréter et formuler des problèmes en termes mathématiques, gérer de l'information complexe et mettre en œuvre différentes étapes de résolution de problèmes. À ce niveau, les élèves peuvent identifier et appliquer les connaissances adéquates (souvent dans un contexte peu familier), utiliser leur jugement pour identifier une façon pertinente de résoudre un problème et utiliser des processus cognitifs de haut niveau comme généraliser, argumenter et communiquer des résultats.

- Autour de 570 points sur l'échelle, les élèves sont en général capables d'interpréter, de mettre en relation, d'intégrer différentes représentations d'un problème ou différents éléments d'information ou encore d'utiliser ou de manipuler un modèle donné, en recourant à l'algèbre ou à d'autres systèmes de représentation symbolique. À ce niveau, les élèves mettent en œuvre des stratégies ou des modèles connus, ils sélectionnent ou appliquent des connaissances mathématiques pour résoudre un problème comportant un nombre limité d'étapes.

En bas de l'échelle, autour de 380 points, les élèves sont capables de réussir des tâches ne comportant qu'une seule opération, par exemple en reproduisant des données ou processus mathématiques de base ou en appliquant des algorithmes de calcul élémentaires. Il s'agit à ce niveau de reconnaître des informations familières et d'appliquer des procédures de routine.

Performances moyennes des pays en mathématiques

Tableau 1.4 **: Échelle de performances en mathématiques (Performances moyennes des pays).**

Les élèves des pays ci-contre réalisent des performances qui surpassent de manière statistiquement significative celles des élèves testés en Communauté française de Belgique	Japon Corée **Belgique (Communauté flamande)** Nouvelle-Zélande Finlande Australie Canada Suisse Royaume-Uni **Belgique (Communauté germanophone)** France Autriche
Les élèves des pays ci-contre réalisent des performances qui ne se distinguent pas de manière statistiquement significative de celles des élèves testés en Communauté française de Belgique	Danemark Islande Liechtenstein* Suède Irlande ***Moyenne des pays Ocdé*** Norvège République Tchèque Etats-Unis **Belgique (Communauté française)** Allemagne Hongrie Russie* Espagne Pologne
Les performances des élèves des pays ci-contre sont statistiquement inférieures à celles des élèves interrogés en Communauté française de Belgique	Lettonie* Italie Portugal Grèce Luxembourg Mexique Brésil*

* Pays non-membres de l'Ocdé.

Le score obtenu en Communauté française de Belgique se situe très légèrement en dessous de la moyenne Ocdé (- 0,9 écart type). Les performances ne sont pas significativement différentes, sur le plan statistique, de la moyenne ni de celles du Danemark, de l'Islande, de la Suède, de l'Irlande, de la Norvège, de la République tchèque, des Etats-Unis, de l'Allemagne, de la Hongrie, de l'Espagne, de la Pologne, du Liechtenstein et de la Russie. Comme en « littératie » , les performances réalisées en Communauté française de Belgique sont inférieures d'un demi-écart type à celles de la Communauté flamande.

Les résultats obtenus dans PISA pour les mathématiques rappellent largement ceux de TIMSS[26] (1995). Les trois pays qui occupaient les trois premières places dans TIMSS se retrouvent en même position. Le classement de la Communauté française de Belgique est moins favorable dans PISA que dans TIMSS, où les résultats des élèves de 2e année secondaire étaient supérieurs d'un dixième d'écart type à la moyenne internationale. Ceci peut s'expliquer au moins de deux façons différentes. Comme on l'a déjà précisé plus haut, les caractéristiques de la population cible PISA font qu'une série d'élèves très en retard sur le plan scolaire sont ici inclus dans l'échantillon et ne l'étaient pas dans TIMSS. L'écart type en mathématiques est également important (107) et témoigne de cette réalité. Par ailleurs, la conception des mathématiques dans PISA fait davantage appel à des démarches cognitives complexes que l'on appellerait volontiers transversales, en Communauté française de Belgique, telles que le raisonnement, l'émission d'hypothèses, l'argumentation ou la communication des résultats. L'évaluation est moins proche des contenus spécifiques, savoirs et algorithmes formels enseignés au cours de mathématiques que ce n'était le cas dans TIMSS. En comparant les résultats de TIMSS et de PISA, on observe un bond en avant significatif des pays anglo-saxons, tels le Royaume-Uni, la Nouvelle-Zélande, le Canada, l'Australie, qui ont une approche moins formelle des mathématiques et un apprentissage plus poussé des démarches expérimentales (tous ces pays ont par ailleurs de bonnes performances en sciences et en lecture).

26 TIMSS : Third International Mathematic and Science Study.

Ce recul relatif de nos performances entre les deux études ne signifie donc pas que le niveau de nos élèves ait baissé. PISA et TIMSS évaluent les mathématiques d'une façon trop différente pour autoriser ce genre de conclusion[27]. La question à se poser est de voir quel test, de PISA ou de TIMSS, correspond le mieux à la vision de l'enseignement des mathématiques prônée dans les référentiels de compétences et de juger des résultats à la lumière de la réponse à cette question.
S'il est raisonnable de penser que la majorité de nos élèves de 15 ans ont bénéficié de l'apprentissage des contenus mathématiques envisagés dans les épreuves PISA (*cf.* Introduction), les élèves risquent d'être plus démunis devant la nécessité de mobiliser ces acquis mathématiques dans des contextes de vie réelle « originaux » (comme par exemple la pollution, la sécurité routière ou la croissance démographique). D'un point de vue didactique, c'est toute la question de l'aide à la résolution de problèmes qui est ainsi posée : comment amener davantage d'élèves à être plus performants en résolution de problèmes ?

Par ailleurs, il faut souligner à quel point les résultats des élèves aux questions de mathématiques proposées dans PISA sont liés à leurs compétences de lecture. Comme les élèves ont répondu à la fois à des questions de lecture, de mathématiques ou de sciences, il est en effet possible d'évaluer dans quelle mesure leurs résultats dans les trois domaines sont liés. La corrélation entre les scores de lecture et de mathématiques est très élevée (0,86), beaucoup plus qu'elle ne l'est d'habitude dans des évaluations scolaires traditionnelles. La valeur exceptionnellement élevée de cette corrélation attire l'attention sur la nature bien particulière de l'évaluation des mathématiques menée dans PISA et sur la prudence avec laquelle il faut interpréter les résultats obtenus dans les deux domaines « mineurs ».

Dispersion des résultats

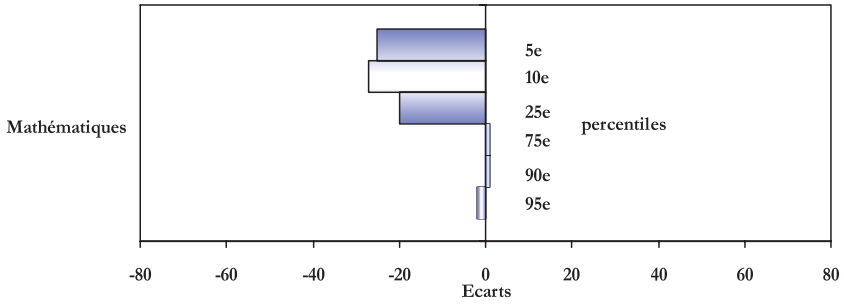
Au-delà de la moyenne, il est important de regarder l'écart type et les indices de dispersion que sont les percentiles[28], afin d'affiner le diagnostic. Comme en lecture, l'écart type est important, quoiqu'un peu plus modéré (107 au lieu de 111). L'examen des percentiles est riche en information. On peut voir que pour les percentiles 95, 90 et 75 (i.e. les scores des 5, 10 et 25 % d'élèves les meilleurs au test de mathématiques), les résultats de la Communauté française de Belgique sont

27 On trouve à l'annexe 5 une comparaison du cadre d'évaluation des mathématiques dans TIMSS et dans PISA.

28 On appelle centiles ou percentiles 5, 10, 25, 75, 90, 95… les valeurs du score telles que 5 %. 10 %, 25 %… des observations leur sont inférieures. La valeur du percentile 10, par exemple, représente la valeur du score en dessous duquel 10 % des élèves se situent, la valeur du percentile 90 représente le score au-dessus duquel se situent les 10 % d'élèves les meilleurs.

pratiquement conformes à la moyenne internationale. Cela signifie que les 25 % des élèves les meilleurs en mathématiques font jeu égal avec la moyenne des pays de l'Ocdé. En revanche, les valeurs des percentiles 25, 10 et 5 (i.e., les scores des 25, 10 et 5 % d'élèves les plus faibles) sont sensiblement en dessous de la moyenne Ocdé, ce qui donne à penser que la masse des élèves moyens et faibles a, elle, un niveau en mathématiques moins élevé que la moyenne de tous les pays.

Figure 1.2 : **Écarts entre la valeur moyenne des percentiles en mathématiques dans les pays de l'Ocdé et en Communauté française de Belgique**



A cet égard, il faut rappeler que 37 % des élèves en Communauté française de Belgique ont redoublé une année et que 9 % en ont redoublé au moins deux. Le retard dans leur parcours scolaire d'une proportion importante d'élèves ne peut que se traduire par un niveau de compétences et de connaissances moins élevé, particulièrement dans un domaine comme les mathématiques. Le contraire serait particulièrement étonnant.

Profils de performances en sciences

Comment les sciences sont évaluées dans PISA

Comme en mathématiques, on ne dispose pour les sciences que d'une seule échelle sur laquelle des niveaux de compétences ne sont pas formellement distingués. Néanmoins, les critères qui influencent la complexité des tâches ou des items sur l'échelle peuvent être identifiés.

Parmi ces critères, on compte la complexité des concepts utilisés, le nombre de données à traiter, le raisonnement à mettre en œuvre et le degré de précision requis dans la communication des résultats. Le niveau de difficulté est en outre influencé par le contexte, le format et la présentation de la question.

- Dans le haut de l'échelle standardisée (moyenne = 500, écart type = 100), vers 690 points, les élèves sont généralement capables de créer ou d'utiliser des modèles conceptuels pour faire des prédictions ou fournir des explications, pour analyser des recherches scientifiques afin d'y saisir le schéma expérimental ou d'identifier l'hypothèse testée, pour comparer des données en vue d'évaluer des points de vue différents sur un objet, et, enfin, pour communiquer des arguments scientifiques et/ou des descriptions, avec détail et précision.

- Autour de 550 points, les élèves sont en général capables d'utiliser des concepts scientifiques pour faire des prédictions ou fournir des explications pour identifier des questions auxquelles on peut répondre par une investigation scientifique et/ou des éléments qu'il faut inclure dans une investigation scientifique, et de sélectionner parmi d'autres des informations ou des modes de raisonnement pertinents pour tirer ou évaluer des conclusions.

- Dans le bas de l'échelle (autour de 400 points), les élèves sont capables de faire appel à des connaissances scientifiques factuelles simples (par exemple des mots, la terminologie, des règles simples) et d'utiliser ces connaissances scientifiques relativement communes pour tirer ou évaluer des conclusions.

Performances moyennes des pays

Dans le domaine des sciences, la Communauté française de Belgique se situe sensiblement en dessous de la moyenne des pays de l'Ocdé (- 0,33 écart type). Le score est significativement inférieur à la moyenne Ocdé. Il ne diffère toutefois pas significativement de celui enregistré aux Etats-Unis, en Hongrie, en Islande, en Suisse, en Espagne, en Allemagne, en Pologne, au Danemark, en Italie, au Liechtenstein, en Grèce, en Russie, au Portugal ou au Luxembourg. Parmi les pays de l'Union européenne, seuls la Grèce (461), le Portugal (459) et le Luxembourg (443) obtiennent des performances inférieures à celles de la Communauté française de Belgique. Les performances de la Communauté flamande, relativement moins bonnes dans ce domaine qu'en lecture et en mathématiques, sont néanmoins supérieures à la moyenne et supérieures de 0,4 écart type à celles de la Communauté française de Belgique. Les performances en Communauté germanophone sont un peu supérieures à la moyenne internationale.

Comme pour les mathématiques, on observe une corrélation très élevée (0,87) entre les résultats obtenus par les élèves en lecture et en sciences. Face aux tâches qui leur sont soumises dans PISA, concrètement, seuls les élèves bons lecteurs sont en mesure d'obtenir de bons scores aux questions de sciences.

Ces résultats quelque peu alarmants rappellent ceux de l'enquête TIMSS en 1995 (Monseur et Demeuse, 1998). À cette époque, les élèves de 2e année secondaire avaient enregistré des performances très faibles comparativement aux autres pays (c'était le résultat le plus faible enregistré dans les pays de l'Ocdé), inférieures d'environ un demi-écart type à la moyenne internationale. En 2000, la faiblesse de nos élèves en sciences reste une réalité. Les évaluations de TIMSS et de PISA sont toutefois trop différentes dans leur contenu et leurs modalités pour autoriser une comparaison brute des performances. Un examen plus approfondi de la nature des compétences évaluées et des domaines scientifiques couverts sera nécessaire pour pouvoir tirer les enseignements utiles.

Tableau 1.5 : **Échelle de performances en sciences (performances moyennes par pays et charge horaire hebdomadaire).**

	Pays	Nombre moyen d'heures de sciences par semaine	Mode du nombre d'heures de sciences par semaine
Les performances des jeunes des pays ci-contre surpassent significativement celles des jeunes interrogés en Communauté française	Corée	3,7	4
	Japon	3,3	4
	Royaume-Uni	5,7	6
	Canada	4,1	5
	Nouvelle-Zélande	4,6	4
	Australie	4,3	4
	Belgique (Communauté flamande)	**2,8**	**2**
	Autriche	3,1	2
	Irlande	3,6	4
	Suède	3,2	3
	République tchèque	5,0	6
	Belgique (Communauté germanophone)	**-**	**-**
	France	3,8	3
	Norvège	2,8	3
	Moyenne des pays Ocdé	**4,1**	**4**
Les performances des jeunes des pays ci-contre ne diffèrent pas significativement de celles des jeunes interrogés en Communauté française	Etats-Unis	3,3	5
	Hongrie	6,6	8
	Islande	2,5	2
	Suisse	3,5	2
	Espagne	3,4	3
	Allemagne	4,3	4
	Pologne	4,8	6
	Danemark	2,6	2
	Italie	4,2	3
	Liechtenstein	3,5	3
	Belgique (Communauté française)	**2,8**	**2**
	Grèce	4,1	4
	Russie*	6,6	7
	Lettonie*	-	-
	Portugal	4,7	3
	Luxembourg	3,1	3
Les performances des jeunes des pays ci-contre sont statistiquement inférieures à celles des jeunes interrogés en Communauté française	Mexique	6,1	3
	Brésil*	4,8	3

Dans l'enquête TIMSS de 1995, la Communauté française de Belgique était l'un des systèmes éducatifs où le taux de recouvrement entre les questions du test et le curriculum était le plus faible (39 % des questions considérées comme relevant de nos programmes, contre 74 % en moyenne). Dans PISA, aucune étude du

* Pays non-membres de l'Ocdé.

curriculum n'a été effectuée, mais on peut affirmer, sans grand risque de se tromper, que les questions d'évaluation ne correspondent que d'assez loin aux caractéristiques de l'enseignement scientifique tel qu'il a été dispensé avant la première évaluation de PISA. En effet, jusqu'à l'introduction des *Socles de compétences* en 2000 et des nouveaux programmes en 2001, si le souci de développer chez les élèves des compétences liées à la démarche scientifique et au transfert des savoirs transparaissait quelque peu dans les instructions officielles, il ne faisait guère partie du curriculum réellement implanté dans les classes. L'enseignement des sciences se limitait dès lors le plus souvent à une simple transmission de savoirs où, dans le meilleur des cas, l'expérimentation servait uniquement à concrétiser l'apport de l'enseignant sans être réellement intégrée au processus d'apprentissage (Burton et Flammang, 1999).

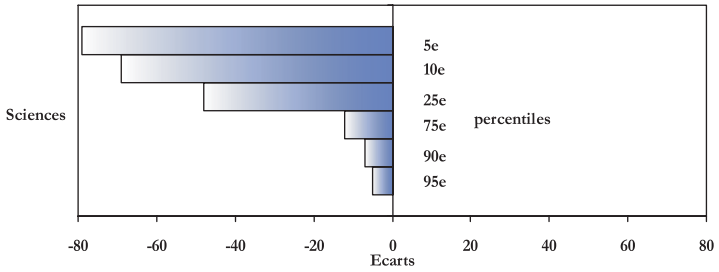
Par ailleurs, il faut souligner que les mesures prises suite à TIMSS pour tenter de rehausser le niveau de nos élèves en sciences sont trop récentes pour avoir pu produire leurs effets. L'instauration d'une heure supplémentaire au 1er degré de l'enseignement secondaire, notamment, n'est entrée en application que depuis la rentrée scolaire 2001. De même, les changements de curriculum intervenus peu avant 2000 – instauration de socles de compétences et redéfinition des programmes axés sur l'acquisition des compétences par l'expérimentation et le souci de rendre les savoirs et savoir-faire transférables – ne peuvent avoir eu d'incidence sur les résultats.

En ce qui concerne le nombre de périodes hebdomadaires de sciences suivies habituellement par les élèves de 15 ans, le tableau 1.5 montre sans équivoque que la Communauté française de Belgique, de même que la Communauté flamande d'ailleurs, figure parmi les pays où ce nombre est le plus bas. Le fait de suivre un nombre de périodes hebdomadaires de sciences moins élevé que dans la moyenne des pays de l'Ocdé pendant plusieurs années consécutives constitue assurément un facteur défavorable pour les acquis en sciences.

Dispersion des résultats

Les élèves les plus faibles en sciences sont totalement décrochés…

Figure 1.3 : **Écarts entre la valeur moyenne des percentiles en sciences dans les pays de l'Ocdé et en Communauté française de Belgique**



L'indice de dispersion en Communauté française de Belgique est le plus élevé – et de loin – parmi l'ensemble des pays testés (122 points). Comme pour la lecture et les mathématiques, on observe que les 25 % d'élèves les plus forts en sciences sont un peu moins forts que la moyenne. Mais ce qui fait vraiment la différence, c'est la très grande faiblesse de nos 25 % d'élèves les plus faibles. Alors que les valeurs des percentiles 95 (652), 90 (620) et 75 (560) en Communauté française de Belgique sont à peine inférieures aux valeurs moyennes internationales (657, 627 et 572 respectivement), celles des percentiles 25 (383), 10 (299) et 5 (283) accusent un écart très important par rapport aux valeurs moyennes (431, 368 et 332). Les valeurs des percentiles 5 et 10 sont même les plus basses de l'ensemble des pays de l'Ocdé, et sont plus basses que celles de pays dont la moyenne générale est plus faible.

On retrouve en sciences, mais d'une façon plus accusée encore, le phénomène observé en lecture et dans une moindre mesure en mathématiques. Les 25 % d'élèves les meilleurs font quasiment jeu égal avec la moyenne de l'Ocdé, tandis que les 25 % les plus faibles sont complètement décrochés, dans des proportions qui ne s'observent nulle part ailleurs.

Le fait qu'une même tendance de fond s'observe dans les trois domaines tend à orienter une partie importante de l'explication vers la structure du système éducatif (redoublement, filières, disparités entre écoles) qui, à l'évidence, n'œuvre pas en faveur d'une réduction de l'hétérogénéité des performances. Néanmoins, le fait que cette tendance générale prenne des accents plus ou moins prononcés selon les domaines – la situation étant plus critique pour les sciences et la lecture, et moins critique pour les mathématiques – indique que des caractéristiques propres à l'enseignement des disciplines sont également à prendre en considération.

CHAPITRE II

Différences de performances en fonction des caractéristiques des élèves et de leur environnement familial

Introduction

Au-delà des performances moyennes obtenues par les élèves, qui constituent des indicateurs d'**efficacité** du système éducatif, il est important de prendre en considération les résultats obtenus par certains groupes ou catégories d'élèves. Ceci revient à tenter d'estimer l'**équité** du système éducatif, approche complémentaire à celle de l'efficacité, mais tout aussi essentielle. On s'accorde en effet pour reconnaître que l'efficacité d'un système éducatif, si elle est souhaitable, est d'autant plus appréciable si elle va de pair avec la garantie d'une certaine équité entre élèves. Un système sera perçu comme plus équitable qu'un autre si les écarts entre groupes d'élèves comportant certaines caractéristiques – et en particulier celles liées à leur origine sociale – y sont moins accentués que dans un autre.

Pour l'ensemble des pays participant à PISA, on constate d'ailleurs que l'efficacité et l'équité sont en partie liées : ainsi, parmi les pays dont la performance en lecture est supérieure à la moyenne, la moitié (le Canada, la Corée, le Japon, l'Islande, la Finlande et la Suède) se distingue par la plus grande égalité relative des performances des élèves issus de groupes sociaux différents. Seuls trois pays parmi ces douze présentent une inégalité supérieure à la moyenne : l'Australie, la Communauté flamande de Belgique et le Royaume-Uni[29].

A l'opposé, parmi les pays dont la performance en lecture est inférieure à la moyenne, cinq pays présentent une inégalité supérieure à la moyenne – l'Allemagne, le Luxembourg, la Communauté française de Belgique, la Hongrie et la République tchèque – et quatre pays une inégalité inférieure à la moyenne – l'Italie, l'Espagne, la Fédération de Russie et le Mexique. Efficacité et équité, sans aller systématiquement de pair, sont souvent associées.

29 Les autres pays de ce groupe présente une inégalité qui ne diffère pas significativement de la moyenne.

Différences de performances entre les garçons et les filles

Dans chaque pays, les filles obtiennent en moyenne des performances en lecture supérieures à celles des garçons. Les écarts sont importants; ils sont en moyenne de 32 points, soit la moitié d'un niveau sur l'échelle de compétences[30]. **En Communauté française de Belgique, l'écart en lecture est de 35 points en faveur des filles** : les filles obtiennent un score de 495 points, qui atteint pratiquement la moyenne internationale, tandis que les garçons obtiennent un score de 460 points, inférieur de 0,4 écart type à la moyenne internationale. L'ampleur de l'écart entre garçons et filles est proche de la moyenne internationale.

L'écart est sensiblement plus faible pour les échelles *Retrouver de l'information* (36 points d'écart) et *Interpréter le texte* (31 points d'écart), et sensiblement plus important pour l'échelle *Réfléchir sur le texte* (46 points d'écart). Cette tendance n'est pas propre à notre pays; elle se retrouve dans beaucoup d'autres : la différence moyenne dans les pays de l'Ocdé sur les trois échelles est respectivement de 24, 29 et 45 points. L'écart est nettement moins accusé pour les textes non continus (documents alternant portions de textes et représentations graphiques ou schématiques) que pour les textes continus.

30 Un niveau sur l'échelle de performances est égal à 72 points.

Tableau 2.1 : **Différences entre garçons et filles par domaine en Communauté française.**

	Garçons	Filles	Différence exprimée en fractions d'écart type
Lecture (Échelle combinée)	**460**	**495**	**0.32**
Retrouver de l'information	460	496	0.29
Interpréter	468	499	0.29
Réfléchir	444	490	0.38
Textes continus	452	494	0.38
Textes non continus	475	498	0.21
Mathématiques	**495**	**490**	**-0.05**
Sciences	**465**	**472**	**0.06**

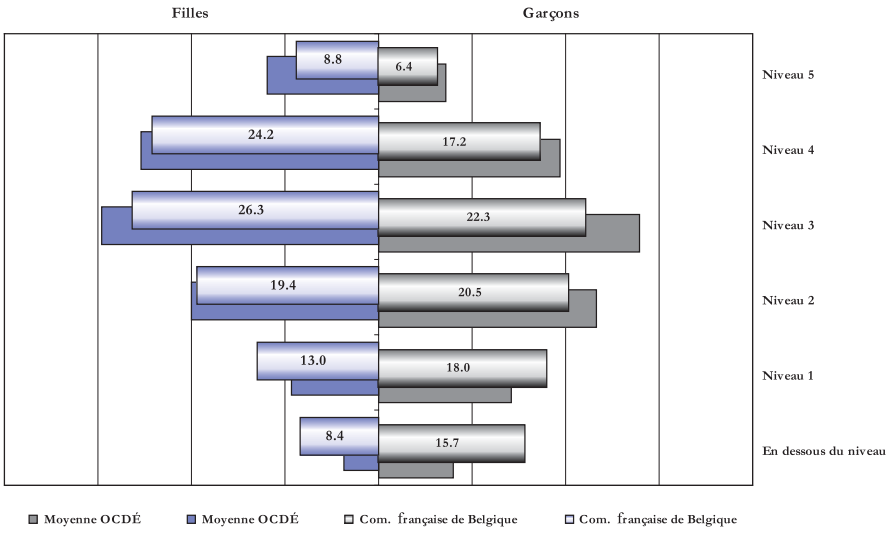
L'une des raisons pour lesquelles on observe d'importants écarts de performances en fonction du sexe tient en partie à certaines modalités de l'évaluation PISA. À la différence d'évaluations internationales antérieures[31] ou des évaluations externes menées en Communauté française de Belgique, où les écarts entre garçons et filles sont présents, mais relativement faibles (Lafontaine, 1997; Lafontaine et Schillings, 1999; pour une synthèse, voir Lafontaine et Blondin, 2003), PISA comporte en lecture une proportion élevée de questions à réponse ouverte construite (45 %). Or il existe une interaction entre les modalités de réponse et le sexe : les garçons obtiennent en moyenne de meilleurs scores que les filles pour les questions à choix multiple. L'inverse est vrai pour les questions à réponse ouverte. Ce type de question suppose en effet un engagement dans la lecture et une élaboration – parfois

31 En 1991, lors de l'enquête IEA Reading Literacy (Lafontaine, 1996), la différence entre garçons et filles en 2e année secondaire n'était pas statistiquement significative, mais la majorité des questions étaient des questions à choix multiple.

longue et complexe – de la réponse qui correspondent mieux aux attitudes, à la motivation et à la culture identitaire des filles qu'à celles des garçons. Il est vraisemblable qu'un certain nombre de garçons – par ailleurs lecteurs compétents – ne saisissent pas pleinement les exigences de ce type de questions et proposent des réponses relativement laconiques, là où des développements sont implicitement attendus. Sur ce plan, il est clair que des facteurs autres que cognitifs (motivation, intérêt, concept de soi comme lecteur) influencent les performances observées. Le fait que les filles de 15 ans lisent davantage d'ouvrages de fiction que les garçons (voir plus loin) leur assure, par ailleurs, une familiarité avec le genre narratif avantageuse pour les questions de réflexion critique portant sur ces textes.

Si l'on examine, enfin, les proportions de garçons et de filles se situant à chacun des niveaux de compétences de l'échelle de lecture combinée, on s'aperçoit que les différences de performances se marquent aux deux extrémités du continuum : on compte une proportion moindre de garçons parmi les bons lecteurs (niveaux 4 et 5) et une sur-représentation des garçons parmi les lecteurs les plus faibles. Si l'on compare cette répartition à celle de la moyenne des pays de l'Ocdé, on constate que le problème le plus marquant en Communauté française de Belgique est celui de la proportion élevée de garçons aux compétences faibles en lecture. Toutes proportions gardées, l'écart garçons et filles parmi les lecteurs les plus compétents a tendance à être plus faible que dans la moyenne des pays de l'Ocdé, alors que l'écart parmi les lecteurs faibles est quant à lui plus élevé que la moyenne.

Figure 2.1 : **Pourcentages d'élèves à chacun des niveaux de l'échelle de compétences en Communauté française de Belgique en fonction du sexe.**



En mathématiques, l'écart est de 5 points en faveur des garçons. En sciences, il est de 7 points en faveur des filles. Ces deux différences ne sont pas significatives sur le plan statistique. Les différences entre garçons et filles en 2e année secondaire étaient également négligeables dans l'enquête TIMSS menée en 1995 (Ocdé, 1996, p. 321).

Différences de performances en fonction de l'année d'études fréquentée

Les résultats des quelque 55 % d'élèves « à l'heure » (en 4e) sont relativement bons, voire bons, du moins en lecture et en mathématiques. En revanche, les scores des élèves en retard scolaire d'une année ou plus sont faibles, voire très faibles. Comme le montre le tableau 2.2, les élèves de 15 ans « à l'heure », avec un score moyen de 532, se situent au même niveau que le score moyen de la Communauté flamande. À l'opposé, les élèves en retard d'un an, avec un score moyen de 416, se situent en dessous du score du Mexique.

Tableau 2.2 : **Performances des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit et sur les échelles de culture mathématique et scientifique en fonction de l'année d'étude.**

Années d'étude	Lecture	Mathématiques	Sciences
2e	343	354	318
3e	416	437	408
4e	532	545	526
5e	589	- [32]	-

La présence massive d'élèves en retard constitue à n'en point douter un facteur de poids qui tire vers le bas la moyenne de la Communauté française de Belgique. L'importance du déficit entre les élèves « à l'heure » et les élèves en retard est considérable : il tourne autour de 120 points, soit plus d'un écart type. Pour la lecture, l'écart équivaut à près de deux niveaux sur l'échelle de compétences. Alors que le score moyen en lecture des élèves à l'heure se situe au milieu du niveau 3, celui des élèves en retard d'un an se situe dans le bas du niveau 2 et celui des élèves en retard de deux ans dans le bas du niveau 1. Si les élèves « à l'heure » sont en moyenne capables d'accomplir des tâches de lecture relativement complexes, les élèves retardés d'un an ne peuvent, en général, se débrouiller que dans des tâches simples.

Différences de performances en fonction de la forme d'enseignement

Les données contenues dans le tableau suivant confondent en partie forme d'enseignement fréquentée et retard scolaire ; un élève qui fréquente le 1er degré commun ou la 2e P a en effet nécessairement plus d'une année de retard. Des analyses plus fines devraient être envisagées pour distinguer l'effet du redoublement de celui de la forme d'enseignement, mais les effectifs d'élèves dans certaines cellules de l'échantillon (2e P par exemple) sont trop faibles pour y parvenir. On s'en tiendra donc à une comparaison assez sommaire entre les résultats obtenus dans les différentes sections au 1er degré, d'une part, les différentes formes au 2e degré, d'autre part.

32 Si aucun score ne figure sur le tableau pour les mathématiques et les sciences en 5e, c'est tout simplement parce que les rares élèves avancés inclus dans l'échantillon PISA ont, par le fait du hasard, reçu un des carnets qui ne comportait que des unités de lecture.

Tableau 2.3 : **Performances des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit et sur les échelles de culture mathématique et scientifique en fonction de la forme d'enseignement.**

Forme d'enseignement	Lecture	Mathématiques	Sciences
1er degré commun	363	371	329
1re B ou 2e P	305	-	-
2e degré général ou technique	520	535	512
2e degré professionnel	372	398	365

Au 1er degré, les résultats des élèves de 1re B ou 2e P sont sensiblement inférieurs à ceux des élèves du 1er degré commun. Le score moyen des élèves de 1re B/2e P est en dessous du niveau 1 sur l'échelle de compétences. En Communauté flamande, le score de cette catégorie d'élèves est également peu élevé (339); au 1er degré commun, il est de 395. Alors que les résultats moyens en Communauté flamande sont bien meilleurs que les nôtres, on constate que pour les groupes d'élèves accusant un retard de plus d'un an, l'écart se creuse aussi de façon spectaculaire. Le problème est toutefois moins grave à l'échelle du système éducatif en Communauté flamande, vu le petit nombre d'élèves concernés (2,7 %, contre plus de 9 % chez nous).

Au 2e degré, dans les trois domaines, on observe un écart important, de l'ordre de 1,4 à 1,5 écart type entre les élèves des formes générale et technique d'une part, ceux de l'enseignement professionnel d'autre part. Les écarts entre les deux formes d'enseignement sont de la même ampleur (de 1,3 à 1,4 écart type selon les domaines) en Communauté flamande. Toutefois, les élèves du professionnel en Communauté flamande obtiennent des scores supérieurs à ceux de la Communauté française : environ 0,5 écart type dans les trois domaines (433 en lecture, 442 en mathématiques, 425 en sciences).

Différences de performances selon le lieu de naissance de l'élève et de ses parents

On l'a vu, la Communauté française de Belgique est, avec la Suisse, l'Allemagne et le Luxembourg, l'un des pays de l'Ocdé où la proportion de jeunes immigrés ou nés en Belgique de parents eux-mêmes immigrés est la plus importante. Mais dans quelle mesure le niveau de performances des élèves est-il lié au lieu d'origine ou de naissance ?

Tableau 2.4 : Performances des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit et sur les échelles de culture mathématique et scientifique en fonction du lieu de naissance.

Pays d'origine de l'élève et de ses parents	Lecture	Mathématiques	Sciences
Elèves « natifs » (nés en Belgique et dont un des parents au moins est né en Belgique)	495	512	488
Élèves nés en Belgique, mais dont les parents sont nés à l'étranger	406	414	398
Elèves nés à l'étranger	414	410	397

Pour rappel, 82 % des élèves de 15 ans testés pour PISA sont « natifs » de Belgique, 13 % sont nés en Belgique, mais leurs parents sont d'origine non belge[33], et 5 % sont nés à l'étranger. Dans les trois domaines, on observe une différence importante, de l'ordre d'un écart type, entre les élèves « natifs » de Belgique et ceux nés hors de Belgique ou dont les parents sont nés à l'étranger. Les différences entre les enfants eux-mêmes immigrés ou les enfants d'immigrés sont négligeables. On insistera par ailleurs sur le fait que les scores des élèves natifs de Belgique pris isolément sont certes meilleurs que ceux de l'ensemble des élèves, mais ne sont pas exceptionnellement meilleurs. Le raisonnement qui consisterait à lier de façon

33 Dans cette classification, les élèves français sont considérés comme nés à l'étranger.

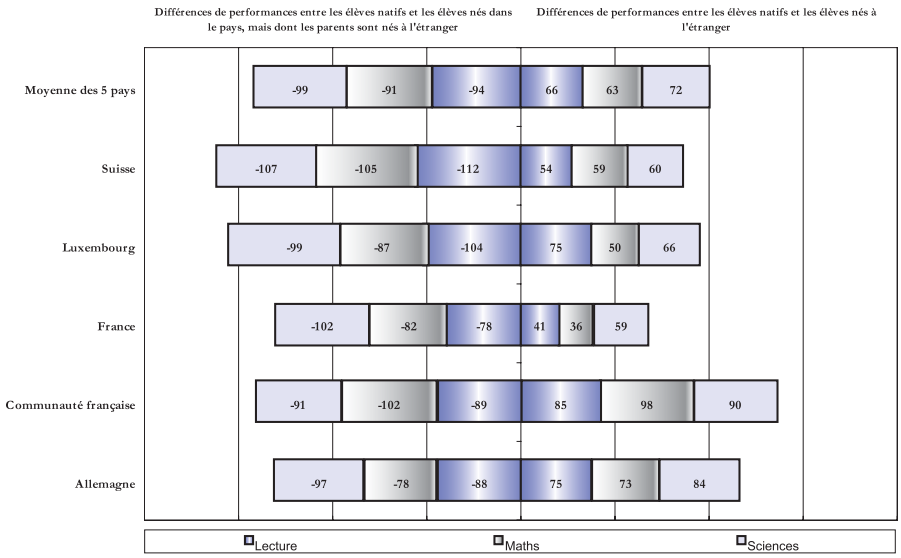
simpliste la proportion relativement élevée de jeunes issus de l'immigration et la faiblesse des performances moyennes en Communauté française de Belgique ne résiste guère à l'analyse.

Les scores des élèves nés hors de Belgique, quant à eux, sont assurément un motif de préoccupation majeur. Mais quelle est la situation dans des systèmes éducatifs qui comportent un groupe important d'élèves issus de l'immigration d'origine assez semblable au nôtre ?

Des différences importantes entre les groupes sont observées dans les cinq pays repris dans la figure 2.2, quel que soit le domaine; les différences ne sont pas plus importantes en lecture que dans les deux domaines scientifiques, au contraire, c'est même en sciences que les différences sont les plus importantes.

Si l'on examine l'ampleur de la différence de performances, par exemple pour la lecture entre les élèves « natifs » et ceux nés en Belgique de parents nés à l'étranger, c'est en Communauté française de Belgique que les différences sont les plus importantes (89 points, alors que la moyenne pour les cinq pays repris ici est de 66 points). En revanche, en ce qui concerne l'écart entre les natifs et les élèves nés à l'étranger, l'écart est un peu plus faible (85 points) que dans la moyenne des 5 pays concernés (94 points). Les tendances sont assez semblables pour les mathématiques et les sciences.

Figure 2.2 : **Différences de performances en fonction du pays d'origine des élèves et de leurs parents en lecture, en mathématiques et en sciences.**



La particularité de la Communauté française de Belgique est qu'il n'y a pratiquement pas de différences de performances entre les élèves nés à l'étranger et ceux nés en Belgique, mais dont les parents sont nés à l'étranger, alors que cette différence est bien marquée en Suisse, en France, au Luxembourg, l'Allemagne ayant un profil plus proche du nôtre. Tout se passe comme si la Communauté française de Belgique « peinait » à intégrer ce groupe d'élèves dont les parents se sont installés en Belgique il y a plus de 15 ans (et parfois beaucoup plus). Sans doute une partie de cette situation singulière tient-elle aux différents pays dont sont originaires les parents, les flux migratoires d'un pays n'étant pas exactement ceux de l'autre.

Afin d'examiner plus avant si cet écart massif entre élèves « natifs » et élèves d'origine étrangère ne tient pas d'abord au parcours scolaire qu'accomplissent les uns et les autres ou à leur origine sociale modeste, une analyse de régression a été entreprise. Cette analyse, dont les résultats figurent au tableau 5.1. (*cf.* chapitre V, p. 182), indique les écarts moyens des scores d'élèves pour chaque facteur envisagé, tous les autres paramètres étant neutralisés. Autrement dit, il indique les

différences de performances moyennes d'élèves comparables sur tous les plans, sauf sur le facteur considéré. Ainsi, en Communauté française, l'écart de performance moyen entre un élève natif et un élève étranger fréquentant le même établissement, ayant le même retard scolaire, étant du même niveau socio-économique, … est de 1,2 points sur l'échelle combinée en lecture.

Les résultats obtenus sont clairs : en Communauté française de Belgique, en l'absence des effets conjugués des caractéristiques individuelles des élèves (autres que la nationalité) et des établissements qu'ils fréquentent, il n'existe quasiment pas de différence de performances entre les élèves natifs et étrangers, contrairement à ce qui se passe dans la plupart de pays de l'Ocdé. Autrement dit, si de prime abord il semblerait que les élèves étrangers obtiennent de moins bons scores sur l'échelle combinée en lecture, un examen plus approfondi montre que les différences observées doivent être avant tout imputées au niveau socio-économique moyen des établissements que fréquentent les élèves étrangers, au nombre d'années de retard scolaire qu'ils accusent et, dans une moindre mesure, à des facteurs de motivation externe (engagement moyen des élèves de l'établissement envers la lecture) et interne (engagement individuel envers la lecture) ainsi qu'à leur niveau socio-économique propre.

Malgré des chiffres bruts inquiétants en apparence, la Communauté française se distingue positivement sur ce plan : toutes autres choses étant égales par ailleurs, le fait pour un élève d'être d'origine étrangère ne constitue pas un facteur aggravant ou un « handicap » supplémentaire. Autrement dit, à origine sociale équivalente, dans la même année d'études, bénéficiant du même niveau de ressources éducatives et culturelles à la maison, un jeune de 15 ans d'origine immigrée n'aura pas en Communauté française de moins bonnes performances en lecture que son homologue d'origine belge. Ce constat a quelque chose de partiellement rassurant si on compare la situation de la Communauté française à celle de l'Allemagne (coefficient de –23,5), de la France (coefficient de –15,7) ou du Luxembourg (coefficient de –21,5) par exemple, où les différences « vraies » dues à l'origine ethnique sont sensiblement plus marquées (Kirsch *et al.*, 2003).

N'oublions cependant pas, dans cette analyse, que la Communauté française se caractérise par des disparités en fonction de l'origine sociale particulièrement marquées – nous allons y venir – et qu'en vertu de leur origine souvent modeste, les jeunes issus de l'immigration subissent de plein fouet les effets de ces mécanismes de « discrimination » objectifs, même s'ils ne sont pas intentionnels.

Différences de performances selon la langue parlée habituellement par l'élève à la maison

Le tableau 2.5. présente les scores des élèves dans les 3 domaines, selon qu'ils parlent ou non habituellement le français (ou une des deux autres langues nationales) ou parlent une langue étrangère à la maison.

Tableau 2.5 : **Performances des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit et sur les échelles de culture mathématique et scientifique en fonction de la langue parlée à la maison.**

Langue habituellement parlée à la maison	Pourcentage d'élèves	Lecture	Mathématiques	Sciences
Français, néerlandais ou allemand	95 %	488	504	481
Autres langues	5 %	394	409	352

L'écart entre les deux groupes d'élèves est important, de l'ordre d'un écart type en lecture et mathématiques, et d'1,3 écart type en sciences. Paradoxalement, les écarts ne sont pas plus importants dans le domaine de la lecture que dans les deux branches scientifiques, au contraire. Il est vrai que les items de mathématiques et de sciences dans PISA font largement appel aux compétences en lecture des élèves,

dans la mesure où ils sont tous insérés dans un contexte. Par ailleurs, des différences qui semblent de prime abord liées à la langue parlée par l'élève pourraient davantage tenir au milieu socio-économique de l'élève, à son cadre de vie ou à son parcours scolaire. Il faut donc se garder d'interpréter ces résultats comme le signe de difficultés dans la maîtrise de la langue. Des analyses plus approfondies s'imposent et il faut en ce domaine se garder de toute conclusion hâtive.

Une analyse a été menée sur le plan international afin de déterminer le risque encouru par les élèves ne parlant pas la langue du test à la maison de se retrouver parmi le groupe des 25 % de plus faibles lecteurs dans leur propre pays. Ce risque va de 1,6 à 3; pour l'ensemble des pays de l'Ocdé, le risque moyen est de 2,3. En Communauté française de Belgique, ce risque est de 3 : cela signifie qu'un élève ne parlant pas habituellement le français à la maison encourt un risque trois fois plus élevé qu'un élève parlant habituellement le français à la maison de se retrouver parmi les lecteurs les plus faibles. C'est en Communauté française de Belgique que la valeur du risque est la plus élevée. L'Allemagne (2,9), le Luxembourg (2,8) et la Suisse (2,8) ont également des valeurs élevées. En Communauté flamande (2,5) et en France (2,3), les valeurs sont moins élevées.

Différences de performances selon l'indice de statut socioprofessionnel des parents

Le lien entre le milieu socio-économique des élèves et leurs performances dans différentes disciplines est bien connu. Dans PISA, des efforts particuliers ont été consentis pour recueillir des informations complètes et internationalement valides à propos de la profession qu'exercent les parents des élèves. Dans le questionnaire, l'élève doit faire connaître, via une question ouverte, la profession de ses parents. Ces données sont ensuite codées et conduisent à l'élaboration d'un indice socio-économique de statut professionnel (Ganzeboom, 1992), qui va de 0 à 90. Plus haute est la valeur de l'indice, plus élevé est le statut socio-professionnel des parents. La valeur moyenne dans les pays de l'Ocdé est de 49, et l'écart type est de 16. Le caractère sophistiqué de l'indice ne doit toutefois pas masquer que les données sont fondées sur la manière dont l'élève fournit les informations relatives à la profession de ses parents, avec les problèmes de fiabilité que cela peut poser.

Parmi les valeurs les plus basses de l'indice (de 16 à 35 points), on trouve des professions telles que petit cultivateur, ouvrier métallurgiste, mécanicien, conducteur de taxi ou encore routier, serveur. Entre 35 et 50 points, figurent des métiers comme comptable, commerçant, patron d'une petite entreprise ou infirmière. Entre 54 et 70 points, le marketing, l'enseignement, ingénieur civil ou expert comptable. Enfin, au haut de l'indice (entre 71 et 90 points), se trouvent les professions les plus prestigieuses comme médecin, professeur d'université ou avocat.

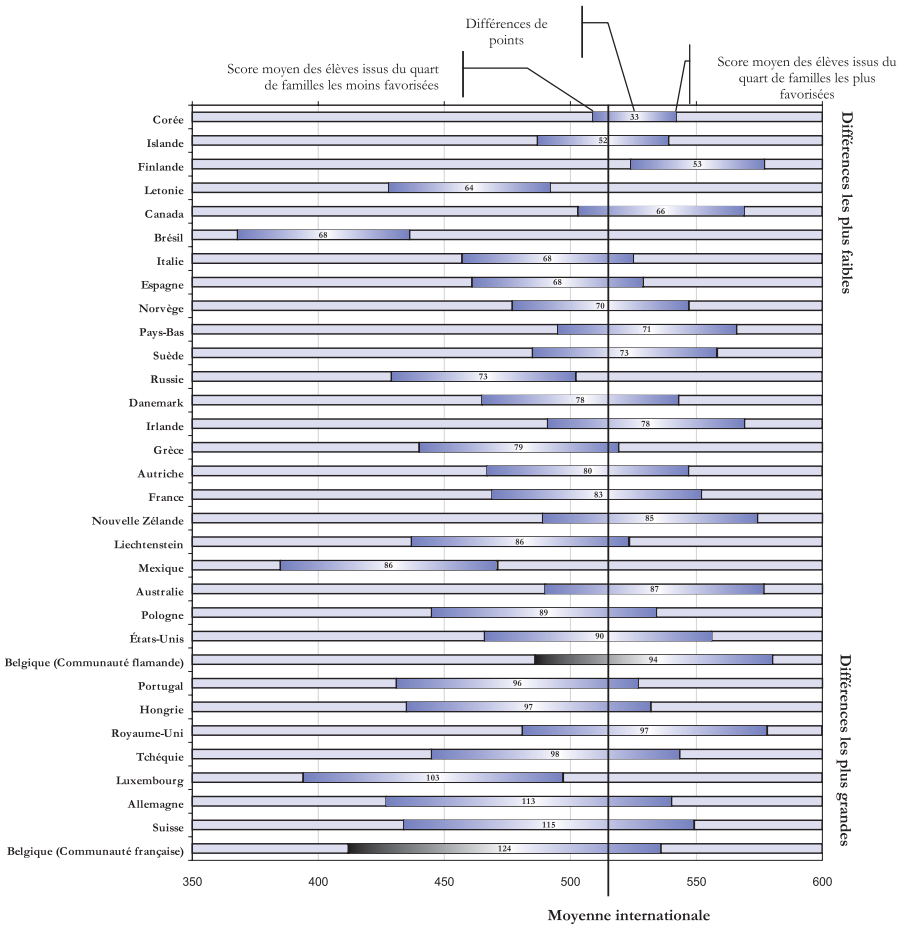
La valeur moyenne de l'indice est de 50 en Communauté française et de 48 en Flandre, des valeurs proches de la moyenne de l'Ocdé[34]. L'impact du statut socio-professionnel des parents sur les performances des élèves en lecture a été estimé en divisant l'ensemble des élèves en 4 groupes égaux en nombre (« quartiles ») ordonnés en fonction de la valeur de l'indice socio-professionnel. Pour chacun de ces quartiles, on examine ensuite le niveau de performances moyen en lecture. L'ampleur de l'écart entre le 1er quartile (élèves dont les parents ont le statut socio-professionnel le plus bas) et le 4e quartile (élèves dont les parents ont le statut socio-professionnel le plus haut) donne une mesure de l'iniquité ou du caractère « discriminatoire » des systèmes éducatifs en fonction de l'origine socio-économique de l'élève.

L'examen de ces résultats n'a de sens que dans un contexte international[35]. C'est pourquoi nous reproduisons ci-après la figure avec l'ensemble des pays.

34 À titre indicatif, les pays qui ont une valeur plus élevée de l'indice que la moyenne sont : l'Australie, le Canada, l'Islande, la Nouvelle-Zélande, la Norvège, le Royaume-Uni et les Etats-Unis.

35 Un rapport thématique approfondi sur le lien entre l'origine sociale et les performances des élèves sera prochainement publié par l'Ocdé.

Figure 2.3 : **Différences de performances en lecture en fonction de l'occupation des parents.**



Dans la figure 2.3, plus la barre en grisé est longue, plus est importante la différence de performances entre élèves issus de milieux sociaux contrastés. Comme on peut le voir, les différences de statut socio-économique vont clairement de pair avec des différences de performances en lecture. Le score moyen Ocdé en lecture des élèves du quart supérieur est de 545, alors que le score du quart inférieur est de 463. L'écart moyen entre les deux groupes extrêmes est ainsi de 82 points, soit plus d'un niveau sur l'échelle de compétences.

Pour prendre toute la mesure de cet écart, il faut souligner que les élèves de la Communauté française issus des milieux les plus privilégiés (quart supérieur de l'index) obtiennent en lecture un score (536 points) qui est supérieur au score moyen obtenu au Canada (534), pays occupant la 2e place du classement. À l'opposé, les élèves issus des milieux les moins favorisés (quartile inférieur) obtiennent un score (412 points) inférieur à celui obtenu au Mexique (422 points), qui occupe la dernière place du classement parmi les pays de l'Ocdé.

L'ampleur de l'écart atteint des proportions semblables en mathématiques (118) et en sciences, il est encore plus accusé (132). Le risque, pour un élève issu du quart des familles les plus défavorisées, de figurer parmi les 25 % d'élèves les plus faibles est 2,9 fois plus élevé en mathématiques et 3 fois plus élevé en sciences que pour un élève issu du quart des familles les plus favorisées socialement. Parmi les pays de l'Ocdé, le risque moyen pour ces deux disciplines scientifiques est plus faible qu'en lecture : il est respectivement de 1,7 et 1,9, ce qui rend encore la « performance discriminatoire » de la Communauté française de Belgique plus exceptionnelle.

L'ampleur de l'écart entre les élèves socialement les plus et les moins favorisés varie considérablement selon les systèmes éducatifs. Cet écart est faible dans des pays comme la Corée (33 points), la Finlande (52 points) et l'Islande (53 points). Il est important (plus de 100 points) dans des pays comme l'Allemagne (114 points), la Suisse (115 points) ou la Belgique (103 points). En Belgique, les différences nord-sud sont nettes : alors que l'écart en Communauté flamande est de 94 points, il atteint, en Communauté française, la valeur record de 124 points. De tous les systèmes éducatifs des pays participant à PISA, c'est en Communauté française de Belgique que l'incidence du statut socio-professionnel des parents sur les performances en lecture des élèves se marque le plus. Un élève dont les parents exercent une profession peu élevée dans la hiérarchie des revenus court ainsi chez nous un risque plus important qu'ailleurs de figurer parmi les 25 % d'élèves les plus faibles en lecture. Ce risque est 2,8 fois plus élevé par rapport à un élève dont les

parents exercent une profession prestigieuse (quartile supérieur de l'indice). La valeur moyenne d'un tel risque dans les pays de l'Ocdé est de 2. En Communauté flamande, il est de 2,4 et en France de 2,2. Les pays où ce risque est le plus élevé (après la Communauté française) sont la Suisse (2,7), l'Allemagne (2,6), le Luxembourg (2,5).

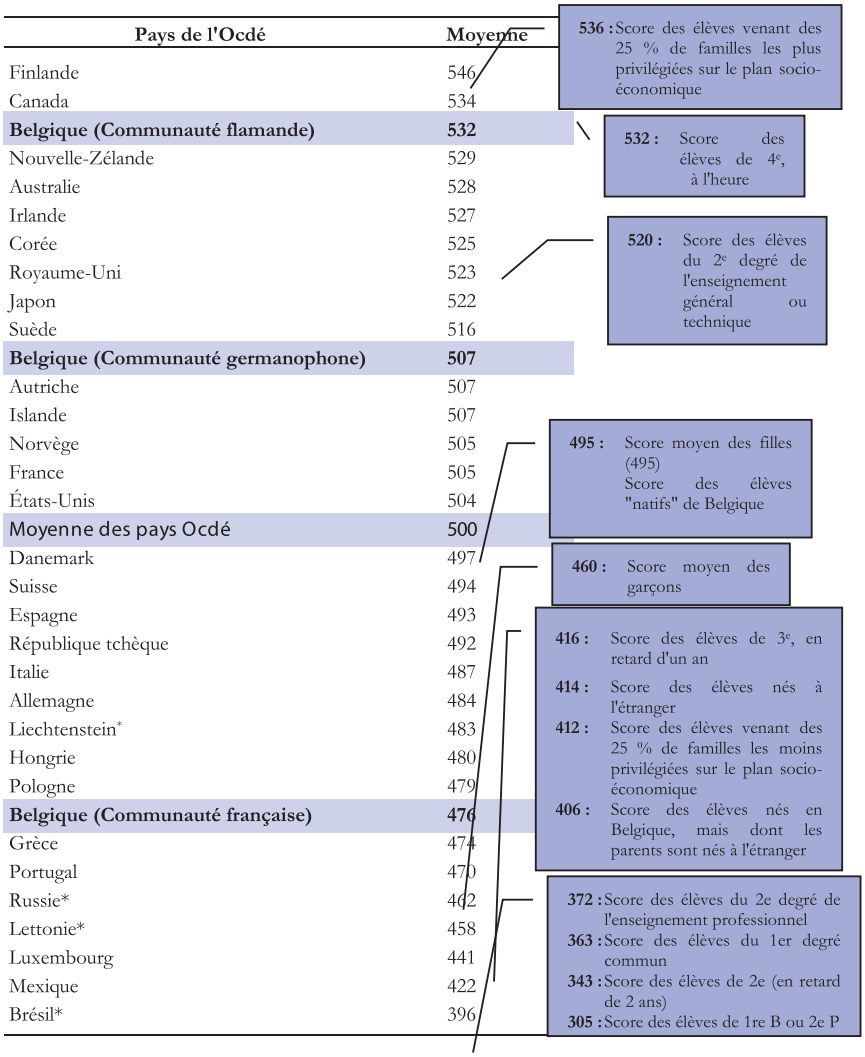
On connaissait, par des études antérieures relevant de la sociologie de l'éducation, le poids du déterminisme social. PISA confirme une nouvelle fois le caractère prégnant de cette influence, mais l'élément neuf dans l'analyse est que certains systèmes éducatifs parviennent à contenir mieux que d'autres l'ampleur des disparités liées au capital social. Certains systèmes semblent ainsi parvenir à compenser au moins en partie les inégalités de départ, tandis que d'autres semblent davantage impuissants dans ce domaine. La Communauté française de Belgique, en dépit de mesures structurelles visant à compenser les inégalités sociales (discriminations positives) fait, hélas, partie des pays ou régions où les systèmes éducatifs sont les moins « égalitaires ». Sur ce point, le diagnostic est sans appel.

Vue synthétique

Afin de donner un aperçu synthétique de l'analyse entreprise, dans la figure suivante, sont indiqués, en regard des scores moyens observés dans les différents pays, les scores moyens obtenus par différentes catégories d'élèves en Communauté française de Belgique[36]. Cette figure illustre, d'une façon exemplaire, à quel point les écarts qui séparent les catégories d'élèves en Communauté française de Belgique sont plus importants que les écarts entre pays. Lorsqu'un certain discours médiatique braque le projecteur sur le palmarès des pays, on voit qu'il laisse dans l'ombre un aspect sans doute plus essentiel de la réalité du système éducatif en Communauté française de Belgique : l'ampleur des disparités des acquis entre les élèves.

36 Les scores moyens pour certaines catégories d'élèves doivent être pris avec prudence. Vu le faible effectif de certains groupes (en particulier les élèves en retard de plus d'un an, les élèves de 2e P ou de 1re B), l'erreur de mesure est dans ce cas importante.

Figure 2.4 : **Synoptique des performances en lecture en fonction des caractéristiques des élèves et de leur environnement familial.**



Pays de l'Ocdé	Moyenne
Finlande	546
Canada	534
Belgique (Communauté flamande)	**532**
Nouvelle-Zélande	529
Australie	528
Irlande	527
Corée	525
Royaume-Uni	523
Japon	522
Suède	516
Belgique (Communauté germanophone)	**507**
Autriche	507
Islande	507
Norvège	505
France	505
États-Unis	504
Moyenne des pays Ocdé	500
Danemark	497
Suisse	494
Espagne	493
République tchèque	492
Italie	487
Allemagne	484
Liechtenstein*	483
Hongrie	480
Pologne	479
Belgique (Communauté française)	**476**
Grèce	474
Portugal	470
Russie*	462
Lettonie*	458
Luxembourg	441
Mexique	422
Brésil*	396

536 : Score des élèves venant des 25 % de familles les plus privilégiées sur le plan socio-économique
532 : Score des élèves de 4e, à l'heure
520 : Score des élèves du 2e degré de l'enseignement général ou technique
495 : Score moyen des filles (495)
Score des élèves "natifs" de Belgique
460 : Score moyen des garçons
416 : Score des élèves de 3e, en retard d'un an
414 : Score des élèves nés à l'étranger
412 : Score des élèves venant des 25 % de familles les moins privilégiées sur le plan socio-économique
406 : Score des élèves nés en Belgique, mais dont les parents sont nés à l'étranger
372 : Score des élèves du 2e degré de l'enseignement professionnel
363 : Score des élèves du 1er degré commun
343 : Score des élèves de 2e (en retard de 2 ans)
305 : Score des élèves de 1re B ou 2e P

* Pays non-membres de l'Ocdé.

Profil des élèves en grande difficulté de lecture

Une autre façon d'aborder la question de l'équité éducative est d'examiner la manière dont se répartissent certaines catégories d'élèves sur les six niveaux de l'échelle de performances en lecture. Cette analyse a été effectuée pour trois critères essentiels : la langue parlée habituellement à la maison, l'année et la forme d'enseignement fréquentées.

Langue parlée habituellement à la maison

Tableau 2.6 : **Répartition des élèves sur les 6 niveaux de l'échelle de lecture en fonction de la langue habituellement parlée à la maison.**

Niveau	Français	Autre langue
< 1	10 %	26 %
1	13 %	33 %
2	19 %	20 %
3	25 %	18 %
4	25 %	3 %
5	8 %	-

En ce qui concerne la langue parlée à la maison, le tableau fait clairement apparaître l'inégale répartition des élèves sur les six niveaux de l'échelle de performances. Alors que plus de trois quarts des élèves déclarant parler habituellement le français à la maison atteignent ou dépassent le niveau 2, on voit que près de 60 % des élèves déclarant parler habituellement une autre langue que le français à la maison ne réussissent pas à atteindre ce niveau 2. Les élèves qui vivent cette situation sont très peu nombreux à atteindre un niveau élevé de performances (aucun au niveau 5, 3 % au niveau 4).

Année d'études

Tableau 2.7 : **Répartition des élèves sur les 6 niveaux de l'échelle de lecture en fonction de l'année d'études.**

Niveau	4e année secondaire	3e année secondaire	1re ou 2e année secondaire
< 1	2 %	20 %	48 %
1	6 %	27 %	33 %
2	16 %	28 %	16 %
3	29 %	19	3 %
4	34 %	6 %	-
5	12 %	-	-

La majorité des élèves « à l'heure » (75 %) possèdent un niveau de « littératie » assez élevé – égal ou supérieur au niveau 3. Une faible minorité se situe aux niveaux les plus bas de l'échelle (1 et en dessous de 1). On peut dire que dans leur ensemble, les élèves « à l'heure » atteignent un niveau de « littératie » qui leur permet de se débrouiller dans des tâches modérément complexes. Il n'en va pas de même pour les élèves en retard d'un an et a fortiori pour les élèves en retard de deux ans ou plus. Parmi les élèves en retard d'un an, on ne compte pas moins de 47 % d'élèves qui ne dépassent pas le niveau 1 – près de la moitié ne réussissent donc que des tâches de lecture élémentaires. Il en va de même pour les élèves en retard de deux ans, dont une large majorité (plus de 80 %) ne dépasse pas le niveau 1. Parmi les élèves en retard scolaire, très rares sont ceux capables de se débrouiller dans des tâches de lecture présentant une certaine complexité.

Forme d'enseignement

Tableau 2.8 : Répartition des élèves sur les 6 niveaux de l'échelle de lecture en fonction de la forme d'enseignement.

Niveau	1er degré commun	2e P, CEFA	2e degré général et technique	2e degré professionnel
< 1	35 %	68 %	2 %	35 %
1	39 %	28 %	8 %	35 %
2	21 %	4 %	20 %	21 %
3	5 %	-	30 %	8 %
4	-	-	29 %	2 %
5	-	-	10 %	0 %

Les résultats en fonction de la forme d'enseignement fréquentée vont dans le même sens que ceux concernant l'année d'études. Ils mettent en évidence à quel point la présence d'un élève dans tel parcours scolaire est liée au niveau de ses compétences dans le domaine de l'écrit. Ainsi, alors qu'une majorité d'élèves fréquentant le 2e degré général ou technique se hissent au moins au niveau 3, bien rares sont les élèves fréquentant le 1er degré ou l'enseignement professionnel à dépasser simplement le niveau 1.

Des signes d'inégalité inquiétants....

Dans ce chapitre, à plusieurs reprises, on a souligné l'ampleur des disparités en fonction de certaines caractéristiques des élèves, en particulier les disparités liées à l'origine sociale. Le tableau suivant illustre de façon synthétique le risque qu'encourent certaines catégories des élèves de 15 ans de se retrouver parmi les élèves en grande difficulté face à l'écrit.

Tableau 2.9 : **Estimation du risque de se retrouver parmi le quart d'élèves dont les performances en lecture sont les plus faibles en fonction des caractéristiques des élèves et de leur environnement familial.**

Catégories d'élèves	Risque en Communauté française	Risque dans la moyenne des pays Ocdé
Garçons	1,6	1,7
Élèves ne parlant pas habituellement le français à la maison	3	2,3
Élèves issus des 25 % de familles les moins favorisées sur le plan socio-professionnel	2,8	2
Élèves élevés dans une famille monoparentale	1,5	1,2
Élèves dont la mère a un diplôme du primaire ou du secondaire inférieur	2,2	1,7

Il est intéressant de constater que les garçons n'encourent pas chez nous un risque plus élevé de se retrouver parmi les plus faibles en lecture. Et il n'y a en effet aucune raison sérieuse de penser que notre système traiterait moins bien les garçons que les filles. Le risque ainsi encouru par les garçons renvoie clairement à d'autres facteurs que les caractéristiques structurelles du système éducatif.

Note technique : concept de risque relatif

Le risque relatif est une mesure de l'association entre un antécédent et un résultat. Le risque relatif est simplement le ratio de deux risques, le risque d'observer le résultat quand l'antécédent est présent et le risque d'observer le résultat quand il n'est pas présent.

Exemple

calcul du risque relatif de redoubler pour les garçons et les filles.

Distribution de 100 élèves selon le sexe et le redoublement (données fictives)

	A **redoublé**	**N'a pas redoublé**	**Total**
Garçons	20	30	50
Filles	15	35	50
Total	35	65	100

Le risque relatif est égal

$$RR = \frac{(\text{Nombre total de garçons redoublants / Nb total de garçons})}{(\text{Nombre total de filles redoublantes / Nb total de filles})}$$

$$= \frac{(20 / 50)}{(15 / 50)} = \frac{0.4}{0.3} = 1{,}33$$

Le risque de redoubler pour un garçon est 1,33 fois plus élevé que pour une fille.

En revanche, pour tous les facteurs qui touchent de près ou de loin à l'origine sociale des élèves, la Communauté française de Belgique apparaît comme moins « équitable » que les autres pays de l'Ocdé : le risque en Communauté française de Belgique est en effet la valeur maximale observée. De façon récurrente, l'Allemagne, la Suisse et le Luxembourg obtiennent aussi des valeurs élevées de risque. Comme l'indique le rapport Ocdé (2001), « la différenciation institutionnelle pratiquée dans les systèmes éducatifs, qui est souvent aggravée par le milieu social de la population des établissements et par les pratiques auto-sélectives des parents et/ou des élèves peut avoir un impact majeur sur la réussite individuelle des élèves » (p. 70).

Les catégories d'élèves « vulnérables » ou « à risques », compte tenu de leurs caractéristiques socio-démographiques ou d'environnement familial (statut socio-professionnel des parents, niveau d'éducation de la mère, élèves immigrés, élèves vivant dans des familles monoparentales) encourent donc un risque plus élevé de figurer parmi les élèves les plus faibles en lecture. Une des faiblesses caractéristiques de notre système serait son impuissance à effacer les difficultés auxquelles doivent faire face les élèves vulnérables ou, en d'autres termes, à compenser les inégalités sociales de départ. Dit schématiquement, les élèves issus de milieux familiaux où le soutien par rapport à l'école peut s'organiser, compte tenu des ressources de ce milieu (économiques, éducatives, linguistiques…) , s'en sortent assez bien dans notre système. En revanche, ceux, plus « vulnérables », ne disposant pas de ces ressources dans leur entourage familial semblent en subir, plus que dans d'autres systèmes éducatifs, les conséquences négatives.

CHAPITRE III

Éclairage sur les contextes

Pratiques et attitudes dans le domaine de la lecture

Introduction

Nous aborderons dans cette section un autre aspect moins connu de l'enquête PISA, en présentant un ensemble de résultats relatifs aux attitudes et habitudes des adolescents de 15 ans dans le domaine de la lecture[37]. Le lien entre ces attitudes et habitudes et différentes caractéristiques des élèves – principalement leur sexe et leur milieu social d'origine – sera également examiné.

Le niveau de « littératie » des jeunes de 15 ans ne se jauge pas seulement à leurs performances cognitives. La notion de « littératie » s'étend à des aspects non cognitifs et notamment à tout ce qui concerne le degré de familiarité et d'engagement par rapport à la chose écrite. Au-delà des performances, il est intéressant de se pencher sur les pratiques et habitudes de lecture des jeunes (que lisent-ils ? avec quelle fréquence ?), ou encore sur leurs attitudes ou leur motivation envers la lecture (aiment-ils lire ? quelles raisons les motivent à lire ?). Dans quelle mesure leurs performances en lecture s'expliquent-elles par leur degré d'engagement à l'égard de la lecture ? Par ailleurs, quels liens existent-ils entre ces attitudes et habitudes et différentes caractéristiques des élèves – notamment leur sexe et leur milieu social d'origine ?

Trois ensembles de questions ont été consacrés dans PISA à mesurer le degré et le type d'engagement des jeunes dans la lecture :

37 On trouvera de plus longs développements à ce propos dans Baye, Lafontaine, Vanhulle (2003) ou dans Kirsch et al (2003).

- Temps consacré à la lecture : on demande aux élèves combien de temps par jour ils passent habituellement à lire pour le plaisir. Ceux-ci doivent répondre en choisissant une des catégories parmi les cinq possibilités proposées (de « Je ne lis pas pour le plaisir » à « plus de deux heures par jour »).

- Diversité des lectures : les élèves doivent indiquer à quelle fréquence ils lisent chacun des types d'écrits parmi une liste comportant les journaux, les magazines, les livres de fiction, les livres de documentation, les bandes dessinées, le courrier électronique et les pages Web.

- Intérêt et attitudes envers la lecture : une échelle[38] comprenant neuf affirmations – positives ou négatives – envers la lecture est soumise aux élèves. Ceux-ci doivent indiquer dans quelle mesure ils sont d'accord avec chacune des propositions.

38 Pour des informations sur les qualités psychométriques de cette échelle, voir Lafontaine (1999).

Temps consacré à la lecture[39]

Tableau 3.1 : **Temps consacré quotidiennement à la lecture pour le plaisir. Les résultats sont exprimés en pourcentages. (Sélection de pays)**

	Communauté flamande	Allemagne	États-Unis	**Communauté française**	Moyenne Ocdé	France	République tchèque	Finlande
Je ne lis pas pour mon plaisir.	46,9	41,6	40,7	**36,1**	31,7	30	26,2	22,4
Moins d'une demi-heure par jour.	25,5	27	31,2	**23,8**	30,9	27,5	29,7	29,1
Entre une demi-heure et une heure par jour.	18,3	18	16,2	**25,5**	22,2	28,6	25,7	26,3
Une à deux heures par jour.	7,7	8,8	8,1	**10,8**	11,1	10,6	12,9	18,2
Plus de deux heures par jour.	1,6	4,6	3,9	**3,8**	4,2	3,4	5,5	4,1

Comme dans la plupart des autres pays de l'Ocdé, peu de jeunes de 15 ans se révèlent être de fervents lecteurs. Un peu moins de 15 % des jeunes francophones de Belgique déclarent lire plus d'une heure par jour, tout comme dans la moyenne des pays de l'Ocdé. Ce qui est plus frappant chez nous, c'est le pourcentage de jeunes déclarant ne jamais lire pour le plaisir. On remarque de telles caractéristiques dans d'autres pays par ailleurs proches du nôtre sur certains aspects du système éducatif, comme l'Allemagne ou la Communauté flamande.

39 Les résultats qui suivent sont tous fondés sur les déclarations des élèves, non sur des constats objectifs. Ils sont donc à prendre avec prudence. Les réponses des élèves peuvent en effet avoir été influencées par la désirabilité sociale (tendance à fournir des réponses conformes aux normes et attentes sociales).

Dans le domaine des pratiques de lecture et des attitudes, d'importantes différences sont généralement constatées entre les garçons et les filles. Le tableau suivant présente leurs résultats de façon séparée.

Tableau 3.2 : **Temps consacré quotidiennement à la lecture pour le plaisir en Communauté française, par sexe.**

	Filles	Garçons
Je ne lis pas pour mon plaisir	30 %	42 %
Moins d'une demi-heure par jour	23 %	24 %
Entre une demi-heure et une heure par jour	28 %	24 %
Une à deux heures par jour	14 %	7 %
Plus de deux heures par jour	5 %	3 %

Les différences sont clairement marquées : 30 % seulement des filles déclarent ne pas lire du tout pour leur plaisir, alors que les garçons sont 42 %. A l'opposé, 19 % des filles, contre 10 % des garçons, affirment lire plus d'une heure par jour pour leur plaisir.

Diversité des lectures

Tableau 3.3 : **Fréquence à laquelle les élèves lisent les types d'écrits suivants. (Les résultats sont exprimés en pourcentages).**

	Filles		Garçons	
	Jamais ou presque jamais	Au moins une fois par mois	Jamais ou presque jamais	Au moins une fois par mois
Revues	19	81	27	73
Bandes dessinées	52	48	38	62
Livres de fiction (roman, nouvelles, récits)	54	46	64	36
Livres de documentation	62	38	60	40
Courrier électronique ou pages Web	68	32	49	51
Journaux	50	50	45	55

Le type d'écrit dans la lecture duquel les jeunes s'investissent le plus massivement, garçons et filles confondus, est le magazine. Une majorité d'élèves déclarent en lire très régulièrement. La lecture des autres types d'écrit, et en particulier des livres, est moins fréquente. L'une des particularités de la Communauté française de Belgique est que les jeunes y lisent, plus régulièrement qu'ailleurs, des bandes dessinées – la renommée de la bande dessinée belge y est certainement pour quelque chose – et plus rarement les journaux. En moyenne dans les pays de l'Ocdé, 77 % des élèves de 15 ans lisent régulièrement le journal; en Communauté française, c'est le cas d'à peine plus de la moitié d'entre eux. Des différences d'intérêt se manifestent par ailleurs entre les filles et les garçons. Les garçons déclarent lire plus fréquemment des bandes dessinées et des documents sur support électronique, tandis que les filles s'investissent davantage dans la lecture d'ouvrages de fiction.

Profils de lecture

Il est bien établi que les élèves qui lisent plus fréquemment sont meilleurs lecteurs. Mais toutes les lectures se valent-elles ? Et quels profils de lecture peut-on dégager ? Certains élèves concentrent-ils leur intérêt sur un ou deux types d'écrits ? D'autres piochent-ils çà et là dans la diversité des types de textes possibles ? Dans PISA, les réponses des élèves sur le temps investi dans la lecture d'une diversité d'écrits ont été traitées[40] de manière à dégager des profils de lecteurs. Quatre groupes d'élèves aux profils contrastés ressortent de l'analyse.

Encart n°1. Les quatre profils de lecteurs dans PISA[41].

Profil 1 - Les « petits » lecteurs

Les étudiants du premier groupe s'investissent peu dans la lecture, tant en termes de temps qu'en termes de diversité. Ils lisent surtout des magazines (38 %), certains, mais peu nombreux, s'intéressent aux bandes dessinées ou aux œuvres de fiction (12 %). Dans ce groupe, on ne trouve quasi pas d'amateurs de journaux (0,2 %). Ces informations conduisent à faire l'hypothèse de lecteurs aux goûts moins affirmés, et dont les lectures sont plus probablement liées à la recherche d'informations (consulter un programme de télévision ou de cinéma) qu'à un réel engagement dans la lecture pour le plaisir.

Profil 2 - Les lecteurs « modérés »

Dans le deuxième groupe, les intérêts des étudiants se portent massivement sur les journaux et les magazines, dans une configuration assez dichotomique où les autres types d'écrits sont particulièrement désinvestis (dans ce groupe, les lecteurs fréquents de bandes dessinées ou de livres représentent moins de 4 %). Les journaux ont clairement la faveur de ce groupe de lecteurs : 89 % des élèves les lisent fréquemment, et il n'y a pas, dans ce groupe, de non-lecteur de journaux.

40 Il s'agit d'une analyse en clusters.

41 Les pourcentages repris dans l'encart indiquent, pour chaque type d'écrit, la proportion de lectures régulières.

Profil 3 - Les grands lecteurs, amateurs de textes courts

Les étudiants du groupe 3 lisent fréquemment divers types de textes, particulièrement la bande dessinée (90 % en sont de gros consommateurs, et on ne trouve pas dans ce groupe de non-lecteurs de bandes dessinées) ou les autres types de textes « courts », par opposition aux livres que seulement 31 % (pour les livres de fiction) et 21 % (pour livres non fictionnels) d'entre eux lisent fréquemment - ce qui est tout de même bien plus que dans les deux groupes précédents.

Profil 4 - Les grands lecteurs, amateurs de textes longs

Dans le quatrième groupe, on retrouve les plus grands amateurs de livres, tout particulièrement d'œuvres de fiction (72 %), mais aussi de livres non fictionnels (48 %). En fait, la bande dessinée est le seul type d'écrit clairement moins investi (seulement 5,6 %), puisque le goût pour les journaux (76 %) et les magazines (71 %) apparaît relativement marqué.

En général, dans les pays de l'Ocdé, on trouve en moyenne un cinquième des élèves de 15 ans dans les groupes 1 (22 %) et 4 (22 %) et un bon quart d'entre eux dans les groupes 2 (27 %) et 3 (28 %). La Communauté française se démarque de ce modèle général sur plusieurs aspects.

Tableau 3.4 : **Proportion d'élèves dans les quatre profils. (Source : PISA 2000).**

	Profil 1 Petits lecteurs		***Profil 2 Lecteurs modérés***		***Profil 3 Grands lecteurs textes courts***		***Profil 4 Grands lecteurs textes longs***	
	Élèves dans ce groupe (%)	SE[42]	Élèves dans ce groupe (%)	SE	Élèves dans ce groupe (%)	SE	Élèves dans ce groupe (%)	SE
Com. française	42,5	1	15,2	0,8	30,3	1	11,9	0,7
Com. flamande	31,6	0,8	23	0,8	32,8	0,9	12,6	0,6
France	32,6	0,9	19,2	0,7	31,3	0,9	16,8	0,7
Finlande	6,9	0,5	14,2	0,6	66,6	0,9	12,3	0,5
Corée	18,8	0,6	14,6	0,6	53,1	1,1	13,6	0,7
Moyenne Ocdé	22,4	0,2	27,1	0,1	28,3	0,2	22,2	0,2

La différence la plus marquante est sans doute la proportion d'étudiants appartenant au groupe de lecteurs les moins assidus, surtout intéressés par les magazines. Sur l'ensemble des pays, c'est en Communauté française que le profil 1 est le plus représenté : 42,5 % des jeunes francophones en font partie. Notons que dans des pays d'Europe du Nord, comme la Finlande, l'Islande, la Norvège ou la Suède, le profil 1 est particulièrement sous-représenté, au profit d'un plus grand nombre d'étudiants dans le profil 3, qui s'intéressent donc aux textes courts, mais dont les choix sont plus diversifiés, et les lectures plus fréquentes. Parmi les pays ayant comme nous une grande concentration d'étudiants dans le premier groupe, on trouve l'Espagne, le Mexique, le Luxembourg, la France et la Communauté flamande. Ces deux dernières partagent avec la Communauté française le fait

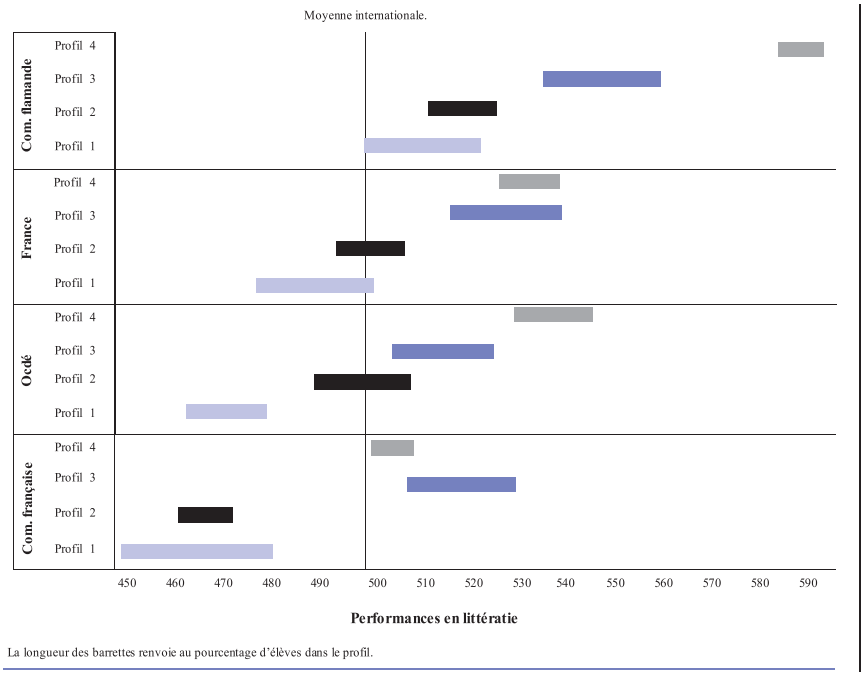
42 Erreur standard.

d'avoir aussi très peu d'étudiants (environ 12 %) dans le profil 4, à savoir, les élèves qui ont des lectures diversifiées, et amateurs de textes longs (livres). Ceci ne signifie pas que nos élèves sont particulièrement peu intéressés par une variété de lectures : 30 % d'entre eux font partie du profil 3, et sont donc amateurs d'écrits divers, mais relativement courts, comme les bandes dessinées, ou encore les journaux et les magazines. En revanche, à la différence de la Communauté française, dans des pays traditionnellement gros consommateurs de bandes dessinées (Japon, Corée) ou de journaux (Finlande, Danemark, Norvège), le profil 3 accueille entre la moitié et les trois-quarts des étudiants du pays !

Profils de lecture et performances en littératie

La tendance générale, dans les pays de l'Ocdé, est à l'augmentation graduelle des performances en fonction de l'intensité et de la diversité des pratiques de lectures, particulièrement lorsqu'il s'agit de textes longs, comme les livres (de fiction ou non). Si l'on reprend les profils dans l'ordre de présentation adopté ci-avant, on observe donc, de l'un à l'autre, une augmentation des scores moyens en littératie. Les différences entre groupes extrêmes (profils 1 et 4) sont très importantes, puisque quasi trois quarts d'écart type (71 points) les séparent.

Figure 3.1. **: Profils de lecture et performances en littératie.**



La Communauté française présente quelques spécificités par rapport à ce schéma général. D'une part, l'écart maximal des performances moyennes entre deux groupes est de 54 points (plus d'un demi écart-type) : il est donc moins important que pour la moyenne des pays. D'autre part, l'augmentation graduelle des compétences en littératie en fonction des profils de lecteurs prend plutôt chez nous la forme d'un clivage entre d'un côté, les profils 1 et 2, et, de l'autre, les profils 3 et 4.

Pour le dire un peu caricaturalement, tout se passe comme si, chez nous plus qu'ailleurs, peu importait le type de lectures… *pourvu qu'on lise*. À cet égard, le grand nombre de «petits lecteurs » (profil 1), associé à la faiblesse des performances en lecture au sein de ce groupe, est particulièrement préoccupant (comme nous l'avons indiqué plus haut, aucun pays ne compte une telle proportion de « petits lecteurs »).

Profils de lectures et profils d'élèves

Après avoir examiné la répartition et les performances des élèves selon leur profil, voyons dans quelle mesure ces profils de lecteurs sont liés à certaines caractéristiques d'élèves. L'environnement socio-économique, socioculturel et le sexe seront successivement abordés.

Le contexte socio-économique

Dans PISA, un indice de statut socio-économique a été créé sur la base des professions des parents d'élèves[43]. L'indice peut prendre une valeur de 0 à 90 (plus il est élevé, plus la profession est prestigieuse, en termes de niveau d'éducation requis pour l'exercer et de revenus). En moyenne, dans les pays de l'Ocdé, la valeur de l'indice de statut socio-économique est légèrement supérieure pour les lecteurs qui lisent plus intensivement une plus grande variété de textes (profil 4), et évolue graduellement du profil 1 (valeur de l'indice : 46) au profil 4 (valeur de l'indice : 51,6).

En Communauté française, la distinction la plus nette s'opère entre les lecteurs du profil 3 (valeur de l'indice CF : 53,4) et les trois autres (CF : 49,4 pour les profils 1 et 4; 48,2 pour le profil 2). Ainsi, chez nous, les élèves qui lisent régulièrement des bandes dessinées, des journaux et des magazines sont issus de familles en moyenne légèrement plus favorisées que les élèves des autres groupes.

43 Cet indice est créé à partir de la réponse de l'élève à une question ouverte lui demandant de nommer et de décrire les professions de ses deux parents. Pour ces analyses, c'est la profession la plus élevée dans la classification utilisée qui a été retenue.

Le contexte socioculturel

L'environnement socioculturel est ici capté par le biais d'un indice « d'accès à l'écrit ». Cet indice regroupe les variables portant sur le nombre de livres, ainsi que la présence d'œuvres poétiques ou de littérature classique[44] à la maison.

En moyenne, dans les pays de l'Ocdé, les étudiants qui se montrent intéressés par un matériel écrit diversifié, et particulièrement par les livres (profil 4), ont accès à un grand nombre de livres chez eux, ainsi qu'à des œuvres littéraires. C'est pour les étudiants du profil 4 que la valeur de l'indice d'accès à l'écrit est la plus élevée (0,36). Pour les étudiants qui ont des pratiques de lecture diversifiées, mais qui sont plus enclins à lire des bandes dessinées, des journaux ou des magazines que des livres (profil 3), la valeur de l'indice est en moyenne positive (0,11). Inversement, les étudiants qui lisent moins fréquemment, et qui s'intéressent essentiellement aux magazines (profil 1) ou aux magazines et aux journaux (profil 2) ont moins accès à l'écrit chez eux que leurs pairs. Pour ces deux groupes, la valeur de l'indice est négative (-0,30 pour le profil 1 et -0,13 pour le profil 2).

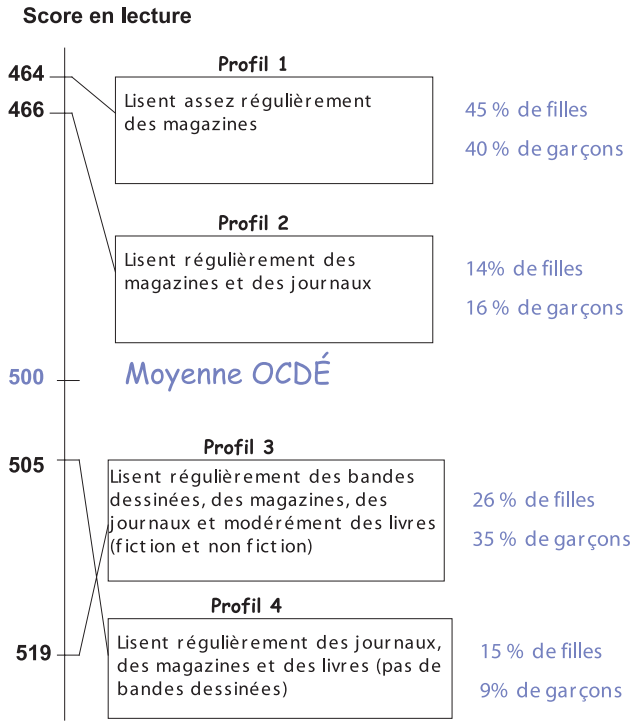
La Communauté française fait partie des pays où la différence entre les groupes les plus opposés est plus ténue que la moyenne. Ce qui est plus frappant, en Communauté française, c'est que les différences ne se marquent pas tant entre les quatre profils de lecteurs définis qu'entre deux grands groupes d'élèves : les élèves aux lectures diversifiées et fréquentes (profils 3 et 4) proviennent en moyenne de milieux socioculturellement plus favorisés, les élèves ayant accès à moins de livres à domicile ont plus tendance à faire partie des profils 1 et 2, où on trouve les lecteurs occasionnels ou « modérés », lisant surtout des magazines et des journaux. Ici encore, l'augmentation graduelle de la valeur de l'indice entre les différents profils que l'on note dans la plupart des pays s'efface au profit d'un saut plus important entre les deux premiers et les deux derniers groupes.

44 La valeur moyenne de l'indice a été fixée à 0. La valeur maximale de l'indice est 1, la valeur minimale est -1. Une valeur négative de l'indice indique que les étudiants d'un groupe ont donné, non pas des réponses négatives, mais des réponses en dessous de la moyenne.

Le sexe

Les profils de lecture des filles et des garçons sont assez contrastés, et ce, dans tous les pays. Les distinctions se marquent surtout au niveau des lecteurs aux pratiques diversifiées. Dans tous les pays, les filles qui lisent souvent tendent à être plus intéressées par les textes longs, et particulièrement les œuvres de fiction (profil 4), alors que les garçons se tournent plus vers des formes plus courtes (bandes dessinées, journaux ou magazines).

Figure 3.2 : **Profils de lecteurs et performances en littératie en Communauté française, en fonction du sexe des élèves. (*Source PISA 2000*).**



La Communauté française respecte ce canevas général, mais les profils sont comparativement moins dépendants du sexe des élèves : 15 % des filles sont des lectrices aux pratiques intensives et diversifiées attirées surtout par les livres (profil 4), pour 9 % des garçons.

Dans l'ensemble des pays participants, les filles et les garçons se répartissent de manière moins tranchée dans les profils 1 et 2 : en moyenne le profil 1 accueille 24 % des filles, et 21 % des garçons. Les filles sont donc en moyenne légèrement plus nombreuses à déclarer ne lire que des magazines. Quant au profil dit « modérément diversifié », concernant les élèves qui déclarent surtout lire des journaux et des magazines, il regroupe un peu plus les garçons (30 % en moyenne) que les filles (25 % en moyenne). En Communauté française, on trouve 45 % de filles dans le profil 1, pour 40 % de garçons. Seize pour cent des garçons sont des lecteurs « modérés » (profil 2) pour 14 % des filles. Les rapports sont très proches de la moyenne internationale.

Intérêt et attitudes envers la lecture

Tableau 3.5 : **Pourcentage d'élèves en accord ou en désaccord avec les affirmations suivantes à propos de la lecture (résultats exprimés en pourcentages)**

	Filles		Garçons	
	Pas du tout d'accord ou pas d'accord	D'accord ou tout à fait d'accord	Pas du tout d'accord ou pas d'accord	D'accord ou tout à fait d'accord
Je ne lis que si j'y suis obligé(e)	65	35	49	51
La lecture est un de mes loisirs favoris	61	39	75	25
J'aime parler de livres avec d'autres personnes	57	43	72	28
J'ai du mal à finir les livres	63	37	59	41
Je suis content(e) quand je reçois un livre en cadeau	50	50	64	36
Pour moi, la lecture est une perte de temps	81	18	67	33
J'aime aller dans une librairie ou une bibliothèque	43	57	59	41
Je ne lis que pour trouver les informations dont j'ai besoin	59	41	43	57
Je ne peux pas rester assis(e) tranquillement à lire plus de quelques minutes	73	27	63	37

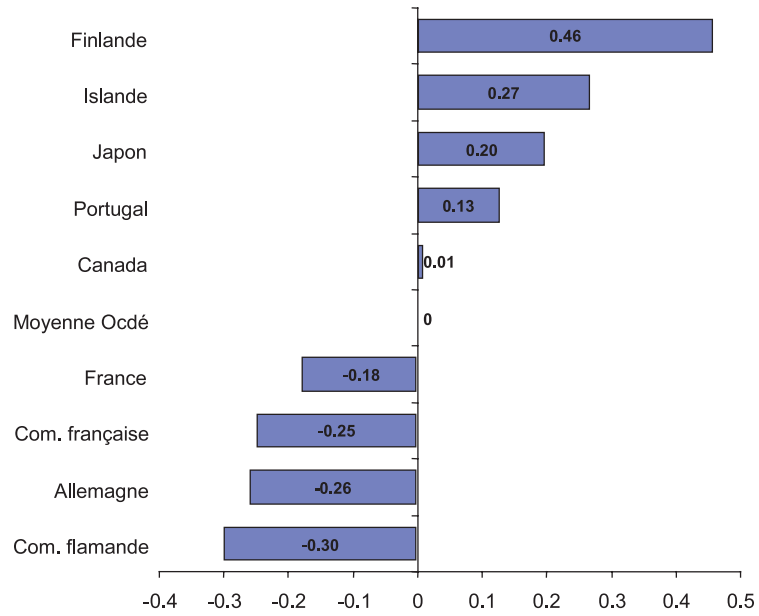
De l'échelle d'attitudes envers la lecture se dégagent des résultats assez peu favorables à la lecture, en particulier chez les garçons. Cette tendance est assez générale dans les pays de l'Ocdé. Ainsi, pour près d'un tiers des garçons en Communauté française, la lecture est une perte de temps. Plus de la moitié ne lisent que sous la contrainte (« je ne lis que si j'y suis obligé ») ou pour des motifs utilitaires (« je ne lis que pour trouver les informations dont j'ai besoin »). En revanche, pour quatre filles sur dix environ, la lecture reste un de leurs loisirs de prédilection, qui fait l'objet d'échanges sociaux avec les autres. La moitié des filles se déclarent contentes de recevoir un livre en cadeau et plus de la moitié (57 %) aiment fréquenter bibliothèques et librairies (contre 40 % des garçons).

Engagement dans la lecture

Les résultats aux différentes questions relatives aux pratiques et attitudes dans le domaine de la lecture ont été synthétisés dans un indice général « d'engagement dans la lecture »[45]. Les lecteurs les plus engagés, d'après cet indice, lisent fréquemment pour leur plaisir, lisent un éventail diversifié d'écrits et se distinguent par des attitudes favorables envers la lecture. A côté des performances en lecture, ce degré d'engagement représente une composante essentielle de la « littératie », qui augure du développement des compétences en lecture au-delà du cadre scolaire. Un jeune qui s'est engagé dans un rapport de familiarité avec l'écrit tel qu'il voit dans ce médium un moyen puissant, voire agréable, d'enrichir ses connaissances, a assurément de plus grandes chances de se développer sur le plan personnel et social que celui pour qui l'écrit reste chose étrange et rebutante.

45 La valeur de cet indice a été standardisée en sorte que la moyenne, pour les pays de l' Ocdé, soit égale à 0, et l'écart type à 1. Les pays dont la valeur de l'indice est négative ont un degré d'engagement inférieur à la moyenne, ceux dont la valeur de l'indice est positive ont un degré d'engagement supérieur à la moyenne.

Figure 3.3 : **Degré d'engagement à l'égard de la lecture dans une sélection de pays.**



Avec une valeur de l'indice de - 0.25, la Communauté française de Belgique fait partie des pays où le degré d'engagement des jeunes de 15 ans apparaît le plus timide. Les valeurs sont également basses en Allemagne (-0.26), en Communauté flamande (-0.30), en France (-0.18), en Irlande (-0.20), au Luxembourg (-0.19) et en Espagne (-0.23). Les valeurs de l'indice d'engagement sont positives et élevées dans tous les pays scandinaves, en Corée et au Japon.

Lien entre l'engagement et les performances en lecture d'une part, les caractéristiques des élèves d'autre part

Sans surprise, le degré d'engagement dans la lecture est assez étroitement corrélé (0.33) avec les performances observées en lecture, les élèves les plus engagés obtenant en général de meilleures performances. Il est assez faiblement lié avec les caractéristiques sociales de la famille (profession des parents : 0.13; niveau d'éducation de la mère : 0.15 et du père : 0.12). Il l'est davantage avec les indicateurs d'ordre culturel. Le degré d'investissement dans la lecture est nettement plus massif chez les élèves dont la bibliothèque familiale est davantage fournie (corrélation de 0.37), chez ceux qui s'investissent dans des activités culturelles (visite de musées, d'expositions, spectacles de théâtre…) (0.32), ainsi que chez les jeunes qui discutent avec leurs parents de sujets à caractère culturel (0.31). Ce n'est donc pas le fait d'être issu d'un milieu social privilégié en tant que tel, mais bien le fait que des pratiques familiales encouragent la lecture et d'autres activités culturelles, qui fait la différence.

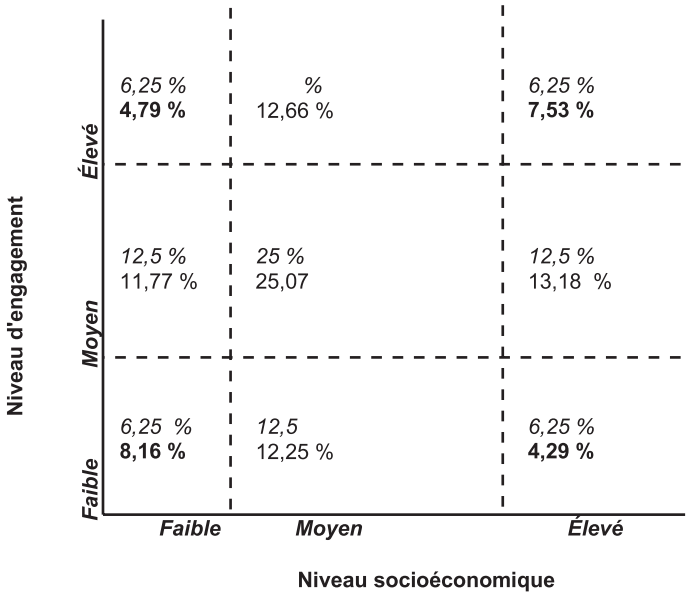
Le degré d'engagement des filles, en Communauté française de Belgique comme dans la toute grande majorité des pays, est nettement meilleur (-0.10) que celui des garçons (-0.40). A de très rares exceptions près (la Corée), les pays sont donc confrontés à une même difficulté et à un même défi : améliorer le degré de motivation et d'investissement des garçons dans la lecture. L'amélioration du niveau de littératie passe ainsi dans beaucoup de pays, singulièrement, par une attention accrue aux besoins et aux intérêts des garçons (pour un débat sur la littératie des garçons, on consultera Young et Brozo, 2001). Il est sans doute intéressant, à ce propos, de travailler à un enrichissement et une diversification de l'image de la lecture, trop souvent assimilée à la lecture d'ouvrages de fiction. Du fait de cette image normative, trop de jeunes garçons ou adolescents sont amenés à se considérer comme des « non-lecteurs », parce qu'ils sont peu intéressés à la lecture de romans, alors qu'ils lisent régulièrement des bandes dessinées ou des ouvrages et articles à caractère informatif. Plutôt que de l'ignorer ou le déconsidérer, c'est sur ce socle qu'il convient de s'appuyer pour renforcer leur perception de soi comme lecteur, perception dont on sait le rôle capital qu'elle joue pour la motivation et le développement des compétences en lecture (Guthrie et Wiegfield, 2000).

Un engagement élevé dans la lecture peut-il réduire les inégalités liées à l'origine sociale ?

Plusieurs recherches ont montré que l'engagement envers la lecture pouvait compenser les désavantages socio-économiques, comme la faiblesse des revenus ou du niveau d'éducation des parents (Guthrie & Wigfield, 2000; Campbell, Voelkl & Donahue, 1997). Ces résultats, observés aux Etats-Unis, se retrouvent-ils dans un contexte international comme celui de PISA ?

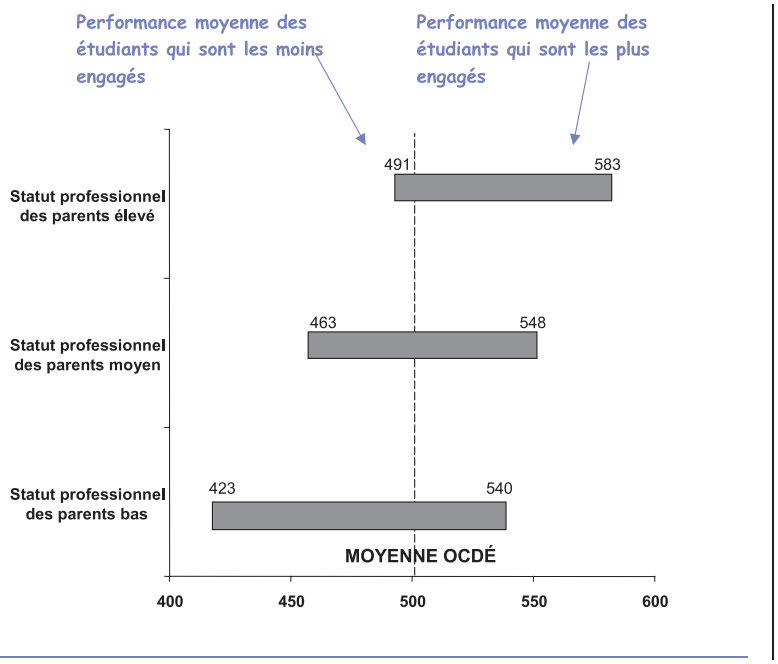
Pour explorer cette question, les étudiants de PISA ont été répartis en 9 groupes, en fonction de deux critères : le statut socioprofessionnel de leurs parents et leur degré d'engagement envers la lecture. Pour ces deux critères, trois catégories ont été créées : le niveau faible, moyen et élevé, en distinguant, pour chaque critère, les 25 % d'élèves les plus bas, les 50 % d'élèves du milieu, et les 25 % d'élèves à l'indice le plus haut, comme l'illustre le schéma ci-dessous. Ce modèle permet de comparer, pour chacune des 9 catégories d'élèves créées, la proportion d'étudiants qui devraient théoriquement, si les deux variables étaient indépendantes, la composer (en italique dans le tableau 3.6 ci-dessous), à la proportion d'étudiants qu'on y trouve effectivement en Communauté française (en caractères standard). Sans surprise, les données indiquent que les étudiants cumulant un faible niveau socio-économique et un degré d'engagement peu élevé sont un peu plus nombreux qu'attendu, et qu'inversement, les étudiants issus des milieux socioéconomiquement les plus favorisés sont un peu plus que prévu à avoir un haut niveau d'engagement (en gras dans le tableau 3.6). Toutefois, et ce résultat est encourageant, le degré d'engagement apparaît comme relativement indépendant du milieu socio-économique : une proportion non négligeable d'élèves d'origine sociale modeste ou moyenne se caractérise par un degré d'engagement élevé ou moyen.

Tableau 3.6 : **Engagement et niveau socio-économique. Pourcentages attendus et observés en Communauté française.**



Examinons maintenant le lien entre l'appartenance à l'une de ces neuf catégories et le niveau de performances en lecture. La question qui nous intéresse particulièrement ici est de voir si les jeunes d'origine sociale modeste mais fortement engagés dans la lecture sont ou non meilleurs lecteurs que leurs camarades plus favorisés socialement, mais peu engagés à l'égard de la lecture.

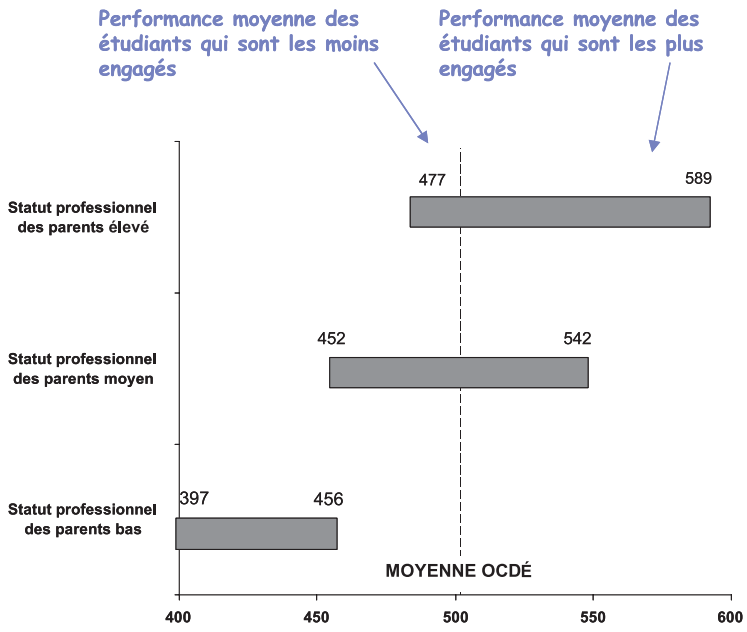
Figure 3.4 : **Engagement envers la lecture et milieu socio-économique dans les pays de l'Ocdé.**



Au niveau international, la figure 3.4 ci-dessus montre certes que le lien entre performances en littératie et environnement socio-économique reste important, mais il apparaît aussi que le niveau d'engagement peut modifier la donne. En effet, **les élèves provenant des milieux socio-économiques les moins favorisés qui montrent un haut degré d'engagement en lecture réussissent significativement mieux le test que les étudiants moins engagés, provenant de milieux sociaux plus favorisés.** De même, ils obtiennent de meilleurs résultats en littératie que les élèves issus des milieux socio-économiques intermédiaires; et leurs performances sont comparables à celles des élèves dont l'environnement socio-économique est le plus favorable, mais qui se montrent modérément engagés envers la lecture. Il reste bien sûr à trouver les moyens de favoriser l'engagement des élèves envers la lecture en gardant à l'esprit que, plus l'engagement est important, moins il y a de jeu pour un facteur sur lequel les acteurs culturels et éducatifs n'ont pas de prise : l'origine sociale des élèves.

En Communauté française, avec un score moyen de 456, les élèves les plus engagés provenant des milieux socio-économiques les moins aisés ne dépassent pas significativement les performances des élèves les moins engagés des milieux socio-économiques intermédiaires (seuls le Luxembourg et la Communauté française sont dans ce cas), et encore moins ceux des élèves issus des milieux les plus favorisés (tout comme en France, au Royaume-Uni, en Grèce et en Pologne). Comme l'illustre le graphique suivant, chez nous, le degré d'engagement joue surtout sur les performances en littératie des élèves des milieux les plus favorisés.

Figure 3.5 : **Engagement envers la lecture et milieu socio-économique en Communauté française. (Source : PISA 2000).**



Il n'existe pas d'explication simple au fait que l'engagement envers la lecture compense, dans certains systèmes éducatifs davantage que dans d'autres, les inégalités liées au milieu social des élèves. Notons seulement que dans les 10 pays où, comme chez nous, un haut degré d'engagement envers la lecture ne compense pas significativement les inégalités sociales entre les groupes les plus contrastés, l'indice d'engagement moyen du pays est négatif. Vu sous l'angle social, l'engagement envers la lecture ne donnerait sa pleine mesure que partagé, dans un système éducatif, par un nombre suffisant d'élèves, ce qui renvoie à la place faite dans les curriculums nationaux aux activités susceptibles d'augmenter le degré d'engagement des élèves à l'égard de la lecture. Si ce mécanisme de compensation joue peu en Communauté française, c'est peut-être parce que la pédagogie de la lecture pratiquée dans les classes contribue très peu à développer et « égaliser » le degré d'engagement des élèves à l'égard de la lecture, au-delà des incitations venant du milieu familial.

L'enquête PISA n'a pas recueilli d'informations à propos des curriculums de lecture, mais l'examen d'un autre document élaboré en 2001 dans le cadre de l'enquête PIRLS (*Progress in International Reading Literacy Study*, 2001) montre que l'importance accordée à l'engagement et à la motivation, au développement du goût des élèves pour la lecture tout au long de l'enseignement primaire, varie considérablement selon les contextes nationaux. Ainsi, alors que l'engagement est au cœur des curriculums dans les pays nordiques (Suède, Norvège, Islande…) et dans les pays majoritairement anglo-saxons (Canada, Royaume-Uni, Nouvelle-Zélande…), cette dimension est moins prégnante, quand elle n'est pas absente, dans les programmes[46] de la France, de l'Allemagne ou de la Communauté française où l'accent est surtout mis sur l'apprentissage d'une lecture fluide et d'une compréhension correcte et où des objectifs comme la réponse affective aux textes littéraires ou la réflexion critique sont largement absents alors qu'ils se taillent la part du lion dans le premier ensemble de pays cités.

46 Il s'agit bien des programmes en vigueur à la fin des années 90, ceux qui sont susceptibles d'avoir influencé les performances des élèves en 2000 ou 2001, sans préjuger des évolutions ultérieures.

Conclusions

Les pratiques et attitudes des jeunes dans le domaine de la lecture telles que les a mises en évidence PISA confirment ce que d'autres enquêtes avaient établi antérieurement (Lafontaine et Schillings, 2000; pour une synthèse, voir Baye, Lafontaine et Vanhulle, 2003). Rares sont les jeunes de 15 ans – en particulier les garçons – à être des lecteurs assidus et leurs attitudes envers la lecture ne sont guère favorables. L'engagement global des 15 ans dans la lecture est inférieur à ce qu'il est dans la moyenne des pays de l'Ocdé. Les analyses entreprises ici permettent heureusement de dépasser un peu ce constat peu encourageant et de réfléchir à des pistes d'action.

Ainsi, la présence de différents profils de lecture montre que les jeunes s'investissent différemment dans un éventail de lecture plus ou moins diversifié. En Communauté française, les jeunes investis dans un éventail diversifié de lectures, mais plutôt amateurs de textes courts (journaux, magazines, bandes dessinées et, dans une moindre mesure, livres) ne sont pas des lecteurs moins efficaces que ceux orientés préférentiellement dans la lecture de livres. Ce résultat quelque peu surprenant, et non conforme d'ailleurs à ce qui s'observe dans la majorité des autres pays, invite à une forme d'ouverture. Pour développer la littératie des jeunes, il convient sans doute, dans un premier temps, de s'appuyer sur ce qui constitue le socle de leur identité de lecteur en construction et être attentifs à ne pas jeter le discrédit sur des lectures autres que le livre de fiction. L'important semble être d'asseoir d'abord une motivation pour la lecture – quel que soit le type d'écrits investi – et une perception positive de soi comme lecteur qui maintienne la possibilité de s'investir dans la lecture de textes diversifiés et de bénéficier ainsi d'occasions d'enrichir son répertoire de stratégies de lecture. Diversifier ses lectures est certes important, comme l'est ou le sera l'accès à des lectures plus exigeantes, voire proprement littéraires, mais ceci peut venir dans un second temps.

Comme l'ont illustré les pages qui précèdent, un engagement positif à l'égard de la lecture représente un véritable atout pour le devenir des jeunes lecteurs. Comme à la belote, il n'est pas impossible de gagner la partie sans atout, et en posséder ne garantit pas le succès à tout coup. Mais avoir des atouts dans son jeu augmente statistiquement les chances de gagner… . Ceci a bien été montré à propos de

l'origine sociale[47]. Un engagement élevé à l'égard de la lecture constitue un atout capital pour les jeunes d'origine sociale modeste, qui leur permet de surpasser des jeunes mieux dotés en capital social. Même s'il n'en va pas ou pas encore de même aujourd'hui en Communauté française, rien ne permet d'affirmer qu'il est impossible d'y parvenir à condition toutefois que l'école joue son rôle « compensatoire » ou « égalisateur » en la matière. Ceci passe bien entendu par la mise en place de dispositifs de développement de la littératie[48] qui visent, sans jamais les dissocier, le développement de stratégies de compréhension efficaces et le renforcement de la motivation pour la lecture que quasi tous les enfants affichent en début de scolarité primaire (McKenna *et al*., 1995) et qui se perd parfois, faute d'être cultivée, ou au fil d'expériences scolaires négatives.

47 La même démonstration peut être faite pour le sexe. Les différences de performances en lecture entre filles et garçons dans PISA sont assez importantes (0.35 écart type). Mais ces différences tiennent principalement à leur différence respective d'engagement. Ainsi, sur le plan international, à degré d'engagement égal, les différences garçons-filles s'estompent sensiblement, au point de plus représenter qu'un tiers de l'écart absolu (0.12 écart type) (Kirsch et al., 2003).

48 Les cercles de lecture (Terwagne, Vanhulle, Lafontaine, 2001) comptent bien entendu au nombre de ces dispositifs, de même que pas mal d'autres, dont la revue Caractères s'est fait largement l'écho.

Technologies de l'information et performances des élèves en lecture

Introduction

PISA proposait un questionnaire optionnel pour appréhender les attitudes des élèves vis-à-vis des technologies de l'information et leur impact sur les performances en lecture, en sciences et en mathématiques. De ce questionnaire, trois indices ont été dégagés :

- **l'indice de confiance en soi et de capacité à utiliser les ordinateurs** est dérivé des réponses des élèves aux questions suivantes : « Vous sentez-vous à l'aise pour utiliser un ordinateur ? », « Vous sentez-vous à l'aise pour rédiger un travail sur ordinateur ? », « Seriez-vous à l'aise pour passer un test par ordinateur ? » et « Par comparaison avec les autres jeunes de 15 ans, comment jugeriez-vous votre aptitude à vous servir d'un ordinateur ? »

- **l'indice de fréquence d'utilisation des ordinateurs** est dérivé des réponses des élèves aux questions concernant la fréquence à laquelle ils utilisent un ordinateur pour s'aider à apprendre dans le domaine scolaire ou pour faire de la programmation, ainsi que la fréquence à laquelle ils utilisent les traitements de texte, les tableurs, les logiciels graphiques, de peinture ou de dessin et les logiciels éducatifs.

- **l'indice d'intérêt pour l'informatique** est dérivé des réactions des élèves aux propositions : « Travailler sur un ordinateur est très important pour moi », « Jouer ou travailler sur ordinateur est très agréable », « Je me sers de l'ordinateur parce que cela m'intéresse beaucoup », et « Quand je travaille sur ordinateur, je ne vois pas le temps passer ».

La Belgique ayant participé à cette facette de l'étude, nous examinerons dans les paragraphes qui suivent la position des élèves flamands et francophones par rapport aux technologies de l'information, en comparaison avec les autres pays participants, et leur impact sur les performances des élèves.

Indice de confiance en soi et de capacité perçue en informatique

Quelle que soit la Communauté considérée, l'indice de confiance en soi et de capacité perçue en informatique des élèves belges est plus élevé que la moyenne internationale de l'Ocdé (fixée par convention à 0). Si dans des pays tels que les États-Unis, le Canada, la Nouvelle Zélande ou encore l'Australie, les élèves de 15 ans sont plus confiants dans leurs capacités en informatique, la Belgique est le pays européen où domine ce sentiment de maîtrise des technologies de l'information.

Dans notre pays, il existe une différence nette entre les filles et les garçons. Ces derniers sont en effet beaucoup plus confiants dans leurs capacités en informatique que les filles. Ce constat ne se limite pas à notre contexte communautaire ou national, des différences semblables sont observées dans la plupart des pays de l'Ocdé.

D'une manière générale, en Communauté française, l'indice de confiance en soi et de capacité perçue en informatique augmente sensiblement en fonction du niveau d'études atteint par les élèves de 15 ans. Autrement dit, les élèves qui accusent un retard scolaire important sont moins confiants en leurs capacités que les élèves « à l'heure » ou en avance dans leur parcours scolaire. Tel ne semble pas être le cas en Flandre où la situation est moins nette notamment à cause des faibles effectifs présents dans les niveaux d'études excentrés. Faut-il y voir les effets néfastes du redoublement sur l'estime en soi des élèves ? Si à ce stade de l'analyse un rapport direct de cause à effet est difficile à établir, le constat n'en demeure pas moins établi.

Tableau 3.7 : **Indice de confiance en soi et capacité à utiliser les ordinateurs en fonction du sexe, du niveau d'études, de la forme d'enseignement, de la langue parlée à la maison, du lieu de naissance et de la structure familiale pour les élèves flamands et francophones.**

		Communauté française				Communauté flamande			
		M	Er. t.	p	n	m	Er. t.	p	n
Sexe	Filles	-0.07	(0.03)	0.016	1207	-0.08	(0.02)	0.002	1846
	Garçons	0.37	(0.03)	0.000	1131	0.34	(0.03)	0.000	1984
Niveau d'études	1re secondaire	-0.46	(0.28)	0.105	4	0.82	(0.18)	0.000	3
	2e secondaire	0.04	(0.11)	0.693	126	0.00	(0.17)	0.999	65
	3e secondaire	0.16	(0.04)	0.000	742	0.07	(0.05)	0.124	818
	4e secondaire	0.14	(0.03)	0.000	1438	0.18	(0.02)	0.000	2885
	5e secondaire	0.36	(0.17)	0.037	30	0.08	(0.11)	0.509	32
	6e secondaire	1.03	(0.00)	.	1	.	.	.	0
Forme d'enseignement	1er degré commun	0.06	(0.14)	0.675	77	-0.05	(0.16)	0.757	48
	1re B, 2e P, ens. spécial	0.12	(0.18)	0.482	36	0.02	(0.08)	0.818	69
	CEFA	0.43	(0.46)	0.352	6	.	.	.	0
	2e degré transition	0.18	(0.03)	0.000	1841	0.17	(0.02)	0.000	3018
	2e degré qualification	0.04	(0.07)	0.538	307	0.11	(0.04)	0.015	662
Langue parlée à la maison	Langue du test	0.14	(0.03)	0.000	2045	0.17	(0.02)	0.000	2432
	Autre langue nationale	-0.15	(0.26)	0.569	15	0.42	(0.10)	0.000	74
	Autres langues	0.22	(0.10)	0.041	108	-0.27	(0.12)	0.023	134
Lieu de naissance	E. autochtones	0.16	(0.03)	0.000	1863	0.16	(0.02)	0.000	3529
	E. 1re génération	0.19	(0.06)	0.002	277	-0.17	(0.07)	0.017	168
	E. allochtones	0.00	(0.08)	0.956	191	0.30	(0.11)	0.007	128
Structure familiale	Monoparentale	0.07	(0.05)	0.212	352	0.06	(0.06)	0.309	405
	Nucléaire	0.18	(0.03)	0.000	1676	0.16	(0.02)	0.000	3104
	Mixte	0.06	(0.06)	0.320	250	0.09	(0.05)	0.096	269
	Autre	0.00	(0.14)	0.986	59	0.26	(0.14)	0.065	48
Total		0.14	(0.03)	0.000	2349	0.15	(0.02)	0.000	3833

Étant donné l'ampleur des erreurs de mesure liées à l'estimation des indices moyens des élèves fréquentant un premier degré commun, une première B, une deuxième année professionnelle, l'enseignement spécial ou un CEFA, la seule information fiable que l'on peut tirer de la distinction réalisée en fonction des formes d'enseignement fréquentées par les élèves de 15 ans est que les élèves du 2e degré de l'enseignement de transition sont relativement plus confiants en leurs

capacités que les élèves du 2e degré de qualification. Ce phénomène semble moins marqué dans la partie néerlandophone du pays. En Flandre, les écarts entre les élèves fréquentant ces deux types d'enseignement sont moins prononcés.

Quelle que soit la Communauté, il ne semble pas, de prime abord, que les élèves dont la langue maternelle correspondait à la langue du test se différencient des autres quant à leurs capacités perçues en informatique. Par contre, les enfants issus de familles nucléaires affichent une confiance en leurs aptitudes plus prononcée que les enfants issus de familles monoparentales ou qui vivent dans un cadre familial plus atypique.

Indice d'utilisation des ordinateurs

Sur le plan international, la Belgique se caractérise par un indice de fréquence d'utilisation des moyens informatiques nettement inférieur à la moyenne des pays de l'Ocdé, aucune différence significative n'existant entre les Communautés française et flamande. Ainsi, si 59 % des élèves belges de 15 ans utilisent un ordinateur à leur domicile, seulement 26 % déclarent en utiliser avec la même fréquence à l'école. A titre de comparaison, seuls les élèves tchèques, irlandais, russes, suisses, allemands et brésiliens sont proportionnellement moins nombreux à affirmer la même chose. Dans des pays tels que la Hongrie, le Danemark, le Royaume-Uni, l'Australie, la Finlande, la Suède, le Canada et le Liechtenstein, la proportion d'élèves proclamant utiliser plus d'une fois par semaine un ordinateur dépasse 35 % et même 50 % pour les trois premières nations.

Ce sont principalement les filles, les élèves issus de familles monoparentales ou mixtes et les élèves allochtones qui utilisent peu les ordinateurs. Les garçons, quant à eux, se situent dans la moyenne internationale de l'Ocdé.

Tableau 3.8. **: Indice d'utilisation des ordinateurs en fonction du sexe, du niveau d'étude, de la forme d'enseignement, de la langue parlée à la maison, du lieu de naissance et de la structure familiale pour les élèves flamands et francophones.**

		Communauté française				Communauté flamande			
		M	Er. t.	p	n	m	Er. t.	p	n
Sexe	Filles	-0.24	(0.04)	0.000	975	-0.20	(0.02)	0.000	1610
	Garçons	0.01	(0.04)	0.728	975	-0.06	(0.02)	0.023	1800
Niveau d'études	1re secondaire	0.84	(0.06)	0.000	2	-1.54	(0.64)	0.018	3
	2e secondaire	0.02	(0.20)	0.907	97	-0.24	(0.22)	0.269	48
	3e secondaire	0.00	(0.07)	0.947	609	-0.02	(0.05)	0.635	667
	4e secondaire	-0.18	(0.03)	0.000	1217	-0.13	(0.02)	0.000	2635
	5e secondaire	-0.27	(0.12)	0.029	27	-0.56	(0.13)	0.000	32
	6e secondaire	0.88	(0.00)	0.000	1	.	.	.	0
Forme d'enseignement	1er degré commun	-0.14	(0.24)	0.553	57	-0.14	(0.22)	0.531	35
	1re B, 2e P, ens. spécial	0.11	(0.43)	0.803	30	-0.36	(0.24)	0.145	63
	CEFA	0.82	(0.40)	0.046	6	.	.	.	0
	2e degré général, technique	-0.11	(0.03)	0.000	1574	-0.12	(0.02)	0.000	2761
	2e degré professionnel	-0.15	(0.11)	0.183	227	-0.07	(0.07)	0.274	525
Langue parlée à la maison	Langue du test	-0.15	(0.03)	0.000	1714	-0.13	(0.02)	0.000	2199
	Autre langue nationale	-0.42	(0.12)	0.001	11	0.22	(0.15)	0.163	62
	Autres langues	0.37	(0.22)	0.092	83	-0.42	(0.13)	0.001	98
Lieu de naissance	E. autochtones	-0.15	(0.04)	0.000	1570	-0.12	(0.02)	0.000	3181
	E. 1re génération	0.29	(0.08)	0.001	214	-0.20	(0.09)	0.026	121
	E. allochtones	-0.23	(0.11)	0.035	158	-0.10	(0.13)	0.431	105
Structure familiale	Monoparentale	-0.22	(0.07)	0.003	285	-0.20	(0.04)	0.000	340
	Nucléaire	-0.07	(0.04)	0.079	1411	-0.11	(0.02)	0.000	2804
	Mixte	-0.27	(0.08)	0.002	201	-0.18	(0.06)	0.003	219
	Autre	-0.13	(0.23)	0.580	51	-0.10	(0.17)	0.574	43
Total		**-0.11**	**(0.03)**	**0.001**	**1957**	**-0.12**	**(0.02)**	**0.000**	**3412**

Indice d'intérêt pour l'informatique

Si la confiance des élèves dans leurs capacités en informatique est une caractéristique nationale, leur intérêt pour les technologies de l'information ne diffère pas en moyenne des autres pays de l'Ocdé. Dans les autres pays européens, seuls les élèves allemands et, plus encore, les élèves luxembourgeois, montrent plus d'intérêt pour l'informatique que les élèves belges. Notons qu'au Grand-Duché du

Luxembourg un programme qui promeut l'intégration et le développement des technologies de l'information dans l'enseignement primaire et secondaire (*e-Luxembourg*) a été mis en œuvre en 1999.
Quelle que soit la Communauté, cet intérêt est nettement plus affiché par les garçons que par les filles, la différence étant très hautement significative. Ce constat est peu étonnant si on considère la situation des autres pays qui ont participé à l'étude. En Communauté française, à l'instar de l'indice de confiance en soi et de capacités perçues en informatique, l'intérêt pour cette discipline semble décroître en fonction du nombre d'années de retard scolaire accusé par les élèves. Il apparaît également que les élèves qui fréquentent l'enseignement de transition sont davantage attirés par l'informatique que ceux qui fréquentent l'enseignement de qualification. Tel n'est pas le cas en Flandre.

Tableau 3.9. **: Indice d'intérêt pour l'informatique en fonction du sexe, du niveau d'études, de la forme d'enseignement, de la langue parlée à la maison, du lieu de naissance et de la structure familiale pour les élèves flamands et francophones.**

		Communauté française				Communauté flamande			
		M	Er. T.	p	n	m	Er. t.	p	n
Sexe	Filles	-0.18	(0.03)	0.000	974	-0.24	(0.03)	0.000	1608
	Garçons	0.22	(0.03)	0.000	974	0.16	(0.03)	0.000	1809
Niveau d'études	1re secondaire	-0.53	(0.15)	0.001	3	-0.43	(0.22)	0.055	3
	2e secondaire	-0.12	(0.20)	0.539	98	0.14	(0.09)	0.114	51
	3e secondaire	0.00	(0.03)	0.931	605	0.02	(0.04)	0.662	673
	4e secondaire	0.05	(0.02)	0.024	1217	-0.03	(0.03)	0.208	2632
	5e secondaire	0.05	(0.17)	0.783	27	-0.37	(0.20)	0.073	32
	6e secondaire	0.90	(0.00)	0.000	1	.	.	.	0
Forme d'enseignement	1er degré commun	-0.07	(0.18)	0.693	58	0.06	(0.12)	0.636	36
	1re B, 2e P, ens. spécial	-0.09	(0.21)	0.656	31	-0.09	(0.06)	0.151	65
	CEFA	0.59	(0.20)	0.005	5	.	.	.	0
	2e degré général, technique	0.07	(0.02)	0.003	1564	-0.03	(0.02)	0.241	2760
	2e degré professionnel	-0.11	(0.05)	0.028	233	0.02	(0.04)	0.622	529
Langue parlée à la maison	Langue du test	0.03	(0.03)	0.302	1711	-0.02	(0.03)	0.476	2203
	Autre langue nationale	0.21	(0.15)	0.158	11	0.02	(0.11)	0.873	62
	Autres langues	0.14	(0.10)	0.176	81	0.01	(0.14)	0.933	98
Lieu de naissance	E. autochtones	0.04	(0.03)	0.156	1563	-0.03	(0.02)	0.165	3182
	E. 1re génération	0.04	(0.06)	0.497	216	0.04	(0.09)	0.698	124
	E. allochtones	-0.09	(0.08)	0.279	159	0.18	(0.10)	0.083	106
Structure familiale	Monoparentale	-0.09	(0.08)	0.254	285	-0.01	(0.05)	0.843	344
	Nucléaire	0.06	(0.02)	0.011	1410	-0.02	(0.02)	0.398	2807
	Mixte	-0.05	(0.07)	0.473	200	-0.04	(0.07)	0.563	218
	Autre	0.08	(0.13)	0.558	50	-0.11	(0.13)	0.424	44
Total		**0.02**	**(0.02)**	**0.273**	**1955**	**-0.02**	**(0.02)**	**0.323**	**3419**

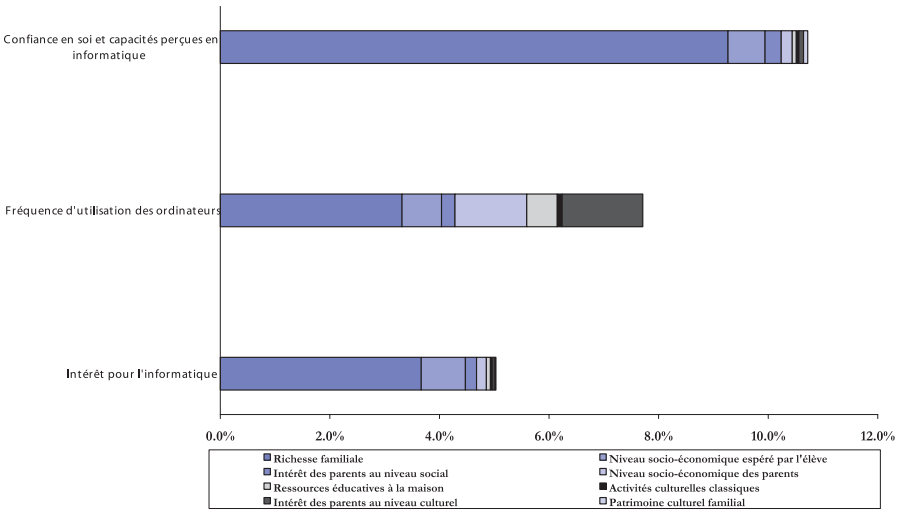
Impact du milieu familial sur les attitudes des élèves envers les technologies de l'information

Le facteur qui a le plus d'impact sur les attitudes des élèves envers les technologies de l'information est sans conteste le facteur lié à la richesse familiale[49] : il détermine respectivement 10 % de la variation observée de l'indice de confiance en soi et de capacités perçues en informatique, 3,7 % de la fréquence d'utilisation des ordinateurs et 3,3 % de la variation observée de l'indice d'intérêt pour l'informatique. Ainsi, plus la richesse familiale est élevée, plus les attitudes des élèves envers l'informatique sont positives.

En dehors de ce facteur, les autres caractéristiques du milieu familial interviennent relativement peu dans l'explication des différences observées au niveau des indices relatifs aux technologies de l'information. Notons cependant que le niveau socio-économique que l'élève espère atteindre au terme de ses études intercepte environ 0.7 % de la variation des trois indices et que le niveau socio-économique des parents ainsi que leur intérêt au niveau culturel permet d'expliquer un peu plus d'1 % de la fréquence d'utilisation des ordinateurs.

49 L'indice de richesse familiale est dérivé des réponses des élèves aux questions portant sur : a) la présence chez eux d'un lave-vaisselle, d'une chambre personnelle, de logiciels éducatifs et d'une connexion à l'internet et b) du nombre de téléphones portables, de télévisions, d'ordinateurs, d'automobiles et de salles de bain que compte leur logement.

Figure 3.6 : **Parts de variance expliquées par les facteurs familiaux**



Ce sont donc les élèves issus de familles les plus aisées qui affichent les attitudes les plus favorables envers l'informatique et qui utilisent le plus les ordinateurs.

Impact des attitudes des élèves envers les technologies de l'information sur leurs performances en lecture, en sciences et en mathématiques

Précédemment, nous avons constaté qu'au niveau international, les élèves de la Communauté française utilisaient moins souvent les technologies de l'information à l'école comparativement aux jeunes des autres pays et, qu'au niveau communautaire, il existe des différences d'attitudes envers ces mêmes technologies principalement en fonction du sexe et de la richesse familiale. Dès lors, quelle part ces facteurs peuvent-ils prendre dans l'explication de la variation de performances sur les échelles internationales en lecture, en sciences et en mathématiques ?

Au niveau international, bien que les résultats de PISA ne permettent pas d'établir en toute certitude de relation de cause à effet et d'isoler l'impact de la fréquence d'utilisation des ordinateurs, « la performance des élèves en compréhension de l'écrit est en moyenne supérieure dans les pays ou les élèves utilisent plus souvent les ressources des établissements (bibliothèque, ordinateurs, calculatrices, laboratoires et internet). La progression d'une unité (soit un écart type international) de l'indice d'utilisation des ressources des établissements par les élèves donne lieu à une augmentation moyenne de 18 points du score des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit » (Ocdé, 2001).

Au niveau national, la part de variance expliquée par les facteurs liés aux technologies de l'information ne représente que 2,4 % pour la lecture, 3,7 % pour les mathématiques et 2,5 % pour les sciences, ces pourcentages représentant des estimations maximales dans la mesure où aucune autre variable n'a été prise en compte dans l'analyse. Par exemple, si l'on tenait compte du milieu socio-économique des élèves, la part de variation expliquée par les facteurs liés aux technologies de l'information devrait diminuer, dans la mesure où ces derniers sont influencés par le milieu socio-économique.

Des performances en contexte

Les performances aux différentes épreuves d'évaluation PISA l'ont été dans un contexte éducatif dont il importe de tenir compte pour relativiser les résultats et tenter de les comprendre. Parmi les éléments de contexte, il faut compter avec l'histoire, le fonctionnement et les structures des différents systèmes éducatifs, aspects sur lesquels l'enquête PISA ne fournit pas ou peu d'éclairage et pour lesquels il faudra donc se tourner vers d'autres sources afin de trouver l'information utile à ce propos. En revanche, il est d'autres aspects de contexte pour lesquels l'enquête PISA apporte elle-même des éléments d'information au travers de questions qui ont été posées aux chefs d'établissements et aux élèves de 15 ans

participant à l'enquête. Contrairement à d'autres études antérieures, les enseignants, dans PISA, n'ont pas été interrogés, au motif principal que les élèves venant de plusieurs classes, de trop nombreux enseignants auraient dû être consultés, avec les difficultés d'organisation que l'on imagine.

Validité des données

Les informations collectées via les questionnaires, il faut y insister, reposent sur les déclarations des chefs d'établissement et des élèves. En dehors de quelques questions à caractère factuel (nombre d'heures de cours, années d'études organisées dans l'établissement…), il s'agit, pour l'essentiel, davantage de perceptions, d'opinions ou de représentations que de données à caractère objectif. Il faut garder cela en mémoire lorsqu'on interprète les résultats.

De surcroît, il faut être attentif au fait qu'à certaines questions, le nombre de non-réponses (omissions) est important et peut affecter la portée des chiffres. Pour rappeler la prudence nécessaire, le pourcentage d'omissions est indiqué dans les tableaux. Enfin, quel que soit la bonne volonté ou le souci de sincérité des répondants, les réponses à certaines questions peuvent être affectées par la « désirabilité sociale » ou le souci de se conformer aux attentes et aux normes supposées de la société dans laquelle on vit. Il faut également prendre cela en compte lors de la lecture des résultats.

L'objet de cette section est essentiellement descriptif. Il ne s'agit pas ici de mettre en relation, par des procédés statistiques, les éléments de contexte avec les performances, mais, plus simplement, de décrire certaines caractéristiques du contexte dans lequel évoluent les élèves de 15 ans, en mettant l'accent, le cas échéant, sur ce qui distingue la Communauté française d'autres pays. Nous ne présenterons pas ici les réponses à toutes les questions qui ont été posées dans les questionnaires, dont l'intérêt descriptif n'est pas toujours majeur, pas plus que nous ne présenterons les données équivalentes pour tous les pays participants. Cet exercice serait fastidieux (des dizaines de pages n'y suffiraient pas) et pas nécessairement informatif. C'est donc sur une sélection de variables, celles qui apparaissaient les plus pertinentes, que porte la présentation ci-après. Dans les tableaux ont été indiquées les valeurs pour la Communauté française (CFR) et la Communauté flamande (CFL).

Du côté des établissements...

Critères d'admission et de sélection dans les établissements

Tableau 3.10 : **Facteurs dont il est tenu compte pour admettre un élève dans l'implantation concernée**

		Jamais	Parfois	Toujours	Omissions
a) Domicile dans une entité géographique déterminée	CFR	90.0	5.0	3.3	1.7
	CFL	89.4	5.0	4.0	1.6
b) Dossier des résultats scolaires de l'élève (y compris d'éventuelles épreuves d'aptitude ou d'orientation).	CFR	40.2	37	19.5	3.3
	CFL	24.7	45.9	28.5	0.9
c) Recommandation de l'école dont provient l'élève	CFR	49.8	47.2	-	3
	CFL	40.6	51.9	6.5	0.9
d) Adhésion des parents à la « philosophie » pédagogique ou religieuse de l'établissement	CFR	33.8	17.1	45.7	3.4
	CFL	47.1	27.7	23.6	1.6
e) L'élève doit suivre (ou est intéressé par) un programme scolaire spécifique	CFR	16.7	43.6	35.7	4
	CFL	35.7	49.7	8.4	6.2
f) Priorité accordée aux membres de la famille d'élèves fréquentant ou ayant fréquenté l'établissement	CFR	64.4	21.2	11.4	3
	CFL	84.0	11.2	2.5	2.3

Les particularités du mode d'admission dans les établissements en Communauté française, de même qu'en Communauté flamande d'ailleurs, apparaissent bien au travers de cette question. Très peu de contraintes liées au domicile de l'élève sont en jeu; en revanche, on voit que d'autres critères sans doute peu formalisés, moins prévisibles donc pour les familles les moins informées, peuvent venir entraver l'exercice du libre choix de l'établissement. Ainsi, les résultats scolaires antérieurs, la recommandation d'un autre établissement, la priorité accordée aux membres de la famille d'élèves fréquentant ou ayant fréquenté l'établissement peuvent jouer un rôle non négligeable. Sans surprise, on constate que ces procédures de sélection implicites, qui sont davantage le fait du réseau subventionné libre catholique, sont plus marquées en Flandre, où la proportion d'élèves fréquentant ce réseau est plus élevée qu'en Communauté française.

La Belgique est, avec la Pologne, la Hongrie et le Mexique, parmi les rares pays où le domicile de l'élève ne joue pas ou très peu dans son admission dans un établissement. On verra plus loin (cf chapitre IV) – et ceci n'est pas sans lien avec ce qui précède - que la Hongrie et la Pologne sont aussi deux des pays où les différences de performances entre écoles sont les plus marquées. Les autres pays où les résultats scolaires jouent un rôle important dans l'admission d'un élève (une majorité de directeurs disent que cela joue toujours) sont la Tchéquie, le Luxembourg, la Pologne, l'Autriche, l'Australie, les Pays-Bas, le Mexique, la Hongrie et le Japon. On retrouve dans cet ensemble une majorité de pays où l'enseignement pour les 15 ans est divisé en plusieurs filières. À l'inverse, dans les pays nordiques (tronc commun et carte scolaire), ce critère ne joue aucun rôle.

Tableau 3.11 : **Probabilité de transfert d'un élève de quinze ans dans une autre école / implantation pour les raisons suivantes**

		C'est peu probable	C'est probable	C'est très probable	Omissions
a) Performances scolaires insuffisantes	**CFR**	35.5	47.6	6.0	10.9
	CFL	18.4	57.7	22.4	1.5
b) Performances scolaires excellentes	**CFR**	77.0	7.7	-	15.3
	CFL	85.8	10.2	0.6	3.4
c) Problèmes de comportement	**CFR**	23.5	52.5	16.1	7.9
	CFL	27.4	58.1	13.9	0.7
d) L'élève requiert un enseignement spécial	**CFR**	31.3	24.8	28.9	15.0
	CFL	39.1	46.4	10.4	4.1
e) Requête des parents ou du tuteur	**CFR**	15.4	56.0	18.4	10.2
	CFL	26.5	63.9	8.0	1.6

Les résultats à la question sur la gestion des flux d'élèves entre établissements, confirment indirectement que la mobilité des élèves entre établissements est importante en Communauté française. Ainsi, un élève qui obtient des performances scolaires « insuffisantes » a de fortes chances de se voir conseiller d'aller « voir ailleurs » et cette probabilité est encore plus grande si son comportement est jugé problématique. La Flandre suit apparemment la même philosophie, mais la politique de « délestage » y paraît encore plus drastique.

Sur le plan international, les réponses à cette question sont aussi très contrastées, opposant les pays où une politique de tri et de délestage est au principe de la gestion

des flux d'élèves et les pays où les transferts « organisés » d'élèves sont quasi inexistants. Parmi les systèmes où la probabilité de transférer ailleurs un élève dont les performances scolaires sont insuffisantes, on trouve, aux côtés de la Belgique, les systèmes européens à filières différenciées : Luxembourg, Pays-Bas, Allemagne, Autriche, Suisse, Liechtenstein, des pays de l'Europe de l'Est comme la Tchéquie, la Pologne, la Hongrie, ou encore la Grèce, la France et le Japon. Parmi les pays où le transfert d'élèves est quasi inexistant, on retrouve tous les pays nordiques, quelques pays du sud de l'Europe (Espagne, Portugal) et un ensemble de pays anglo-saxons : Royaume-Uni, Irlande, Nouvelle Zélande, Australie, Canada, Etats-Unis.

Au travers de ces deux questions, on voit s'opposer deux philosophies de la gestion des parcours scolaires : à un pôle, on trouve des systèmes où le choix de l'établissement est libre pour l'élève et ses parents, mais où cette liberté va de pair avec la liberté réciproque de l'établissement de « se débarrasser » des élèves dont il ne souhaite pas assumer la charge. A l'autre extrémité du pôle, l'accès à l'établissement obéit à des contraintes formalisées (de domicile notamment), mais l'établissement assume jusqu'au bout la responsabilité de scolariser les élèves qui lui ont été confiés.

Tableau 3.12 : **Importance des facteurs suivants pour déterminer la filière d'études que suivent les élèves de quinze ans**

		Sans importance	Important	Très important	Omissions
a) Le choix de l'élève	**CFR**	0.8	38.9	59.6	0.7
	CFL	2.3	56.9	40.8	-
b) Les résultats scolaires antérieurs de l'élève	**CFR**	1.4	55.4	42.3	0.9
	CFL	1.3	52.1	46.7	-
c) Une épreuve d'aptitude ou d'orientation	**CFR**	56.1	27.8	3.7	12.4
	CFL	11.2	34.8	54.0	-
d) Les recommandations des enseignants	**CFR**	2.0	74.3	22.1	1.6
	CFL	10.6	81.0	8.4	-
e) La demande des parents ou du tuteur	**CFR**	2.2	73.9	21.7	2.2
	CFL	11.0	83.2	3.2	2.6

A l'intérieur de l'établissement, dans le même esprit, en Communauté française, les résultats antérieurs de l'élève influencent fortement le choix de la filière d'études. Certes, à côté de ce critère, il est aussi tenu compte du choix de l'élève, des recommandations des enseignants et des souhaits des parents, mais on peut penser que dans pas mal de cas, il y a convergence entre ces choix et recommandations et les résultats scolaires de l'élève.

Ressources matérielles

Tableau 3.13 **: Nombre d'ordinateurs dans l'implantation**

	CFR	CFL
a) pour l'ensemble de l'implantation	40.8	87.6
b) disponibles pour les élèves de quinze ans	25.8	50.3
c) disponibles uniquement pour les enseignants	4.1	5.1
d) disponibles uniquement pour le personnel administratif	6.1	10.1
e) connectés à Internet / au réseau Web mondial	19.3	33.3
f) connectés à un réseau local (LAN, INTRANET)	11.8	32.0

On trouve en moyenne 41 ordinateurs par implantation, dont 26 disponibles pour les élèves de 15 ans. Sachant que le nombre moyen d'élèves par implantation est de 632, cela fait un ratio d'un ordinateur pour 25 élèves. 19 ordinateurs par établissement en moyenne sont connectés à l'internet.

En Flandre, la richesse de l'équipement informatique est plus grande, à peu près le double de ce qu'elle est en Communauté française, pour une taille moyenne d'établissement à peine supérieure (700 élèves).

Sur le plan international, le nombre d'ordinateurs moyen par établissement est de 83, mais le mode (valeur la plus fréquente parmi les pays) n'est que de 30 ; le contraste est en fait marqué entre des pays très bien équipés (Japon, Corée, Etats-Unis, Royaume-Uni, France, Canada, Luxembourg, Australie, Nouvelle Zélande) et un large ensemble de pays plutôt faiblement équipés, dont la Belgique fait partie.

Ressources humaines

Tableau 3.14 : **Réponse à la question « Parmi les enseignants à temps plein et à temps partiel de l'implantation concernée, combien... »**

		Temps plein	Temps partiel
a) y a-t-il d'enseignants au TOTAL ?	**CFR**	47.5	30.6
	CFL	65.9	28.8
b) ont un diplôme pédagogique universitaire ?	**CFR**	14.4	13
	CFL	2.1	1.1
c) ont les titres requis donnant accès à la fonction d'enseignant ?	**CFR**	40.2	24.1
	CFL	59.2	25.4
d) sont des professeurs de français ?	**CFR**	8.4	3.7
	CFL	9.1	4.6
e) ont un diplôme universitaire pour l'enseignement du français ?	**CFR**	2.6	1.7
	CFL	3.7	2.0
f) sont des professeurs de mathématiques ?	**CFR**	6.4	3.0
	CFL	7.5	2.6
g) ont un diplôme universitaire pour l'enseignement des mathématiques ?	**CFR**	2.2	1.4
	CFL	2.6	0.9
h) sont des professeurs de sciences ?	**CFR**	4.8	3.0
	CFL	5.5	2.9
i) ont un diplôme universitaire pour l'enseignement des sciences ?	**CFR**	2.1	1.3
	CFL	2.3	1.7

On constatera la proportion relativement faible d'enseignants en possession des titres requis pour enseigner, ainsi que d'enseignants en possession d'un diplôme universitaire pour enseigner le français, les mathématiques ou les sciences. Les enseignants possédant les titres requis sont plus nombreux en Flandre.

Environ un quart des enseignants (24,4 %) ont suivi au moins une journée de formation continuée au cours des trois mois précédant l'enquête. Cette valeur est inférieure à la moyenne internationale, qui est de 42 % et légèrement inférieure à la

valeur enregistrée en Flandre (29 %). Seuls les enseignants de Grèce et de Russie ont suivi moins de formations continuées.

À l'heure où l'on évoque régulièrement les difficultés de recrutement de personnel enseignant, les réponses à la question suivante ne laissent pas de surprendre. Une majorité de chefs d'établissement déclarent en effet que l'apprentissage des élèves de 15 ans n'est pas ou très peu gêné par un manque de personnel enseignant qualifié. Seul le manque de personnel auxiliaire qualifié pour aider les enseignants semble constituer un sérieux problème (pour 20 % des directeurs) ou un problème assez mineur (pour 30 % des directeurs).

Tableau 3.15 : **Avis des directeurs à propos du personnel enseignant**

			Pas du tout d'accord	Pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord	Omissions
a)	Le moral est très bon dans cette implantation	CFR	-	26.9	59.4	8.8	4.9
		CFL	-	4.2	75.2	20.7	-
b)	Les enseignants prennent leur travail très à cœur	CFR	-	5.7	76.0	16.2	2.1
		CFL	-	0.7	79.6	18.8	0.9
c)	Les enseignants sont fiers de cette implantation	CFR	-	11.2	62.7	24.2	1.9
		CFL	-	5.7	75.2	18.1	1.0
d)	Les enseignants attachent beaucoup d'importance à la réussite des élèves	CFR	0.8	8.0	61.6	29.0	0.6
		CFL	-	0.9	55.0	44.1	-

Une majorité de chefs d'établissement semblent s'accorder pour considérer que le moral des enseignants est plutôt bon, que les enseignants prennent leur travail à cœur, sont fiers de leur implantation et attachent beaucoup d'importance à la réussite des élèves. Si ces chiffres sont plutôt favorables, on constatera qu'ils le sont davantage en Flandre, en particulier pour le moral des enseignants et l'attention accordée à la réussite des élèves.

Obstacles à l'apprentissage

D'ordre matériel...

Tableau 3.16 **: Facteurs d'ordre matériel gênant l'apprentissage des élèves de quinze ans**

			Pas du tout	Très peu	Un peu	Beaucoup	Omissions
a)	l'état médiocre des locaux	**CFR**	47.2	31.3	20.6	1.0	-
		CFL	69.7	21.6	7.8	-	0.9
b)	des installations médiocres de chauffage /de conditionnement d'air / d'éclairage	**CFR**	61.2	27.0	11.0	-	0.8
		CFL	81.3	15.3	3.5	-	-
c)	le manque de locaux destinés à l'enseignement (Ex. : les classes)	**CFR**	52.4	16.9	23.2	6.7	0.8
		CFL	60.1	33.3	6.5	-	-
d)	le manque de matériel pédagogique (Ex. : manuels scolaires)	**CFR**	45.7	30.2	19.4	3.2	1.5
		CFL	83.2	14.7	1.4	0.7	-
e)	le manque d'ordinateurs disponibles à des fins pédagogiques	**CFR**	41.3	26.6	24.1	6.1	1.8
		CFL	54.6	36.8	7.9	0.7	-
f)	le manque de matériel pédagogique à la bibliothèque	**CFR**	39.3	27.4	25.6	7.0	0.7
		CFL	52.1	29.6	11.4	5.2	1.7
g)	le manque d'équipements multimédia destinés à l'enseignement	**CFR**	40.3	26.1	18.3	10.3	5.0
		CFL	41.9	39.6	15.3	3.2	-
h)	un équipement peu adapté dans les laboratoires de sciences	**CFR**	36.4	25.5	21.5	9.3	7.3
		CFL	68.8	23.4	4.3	1.7	1.8
i)	un équipement peu adapté dans les ateliers d'arts plastiques	**CFR**	39.4	24.5	14.7	4.3	17.1
		CFL	49.5	8.8	5.5	3.2	33.0
j)	un équipement peu adapté dans les ateliers destinés à la formation technique et professionnelle	**CFR**	40.8	17.3	16.3	3.1	22.5
		CFL	-	-	-	-	–

Dans l'ensemble, les chefs d'établissement semblent considérer les conditions matérielles comme plutôt satisfaisantes, puisqu'à peine 5 % des directeurs en moyenne pointent certains aspects matériels comme constituant un obstacle majeur à l'apprentissage et 19 % estiment certains manques un peu gênants, la majorité étant d'avis que ces manques ne sont que peu ou pas du tout gênants. Les facteurs le plus souvent cités comme problématiques sont le manque de matériel pédagogique à la bibliothèque, l'équipement peu adapté dans les labos de sciences, le manque de locaux, le manque d'ordinateurs et d'équipement multimédia.

Malgré le caractère globalement positif des avis, ceux-ci sont nettement plus positifs en Communauté flamande, où une proportion bien plus importante de directeurs jugent que l'environnement matériel ne souffre pas de manques de nature à entraver l'apprentissage des élèves.

D'ordre humain...

Les mêmes différences d'appréciation entre les deux Communautés se retrouvent, mais de façon amplifiée, si l'on considère les facteurs d'ordre humain. Dix pour cent des chefs d'établissement en Communauté française estiment que certains éléments d'ordre humain sont de nature à entraver sérieusement les apprentissages ; ils ne sont que 0,7 % en Flandre. Dans la foulée, là où 31 % des directeurs affirment en Communauté française que des problèmes humains peuvent « un peu gêner » l'apprentissage, on ne trouve que 9 % des directeurs en Flandre à poser le même jugement. Bien sûr, il ne s'agit là que de perceptions et non d'informations objectives sur les problèmes concernés. L'optimisme des chefs d'établissement est peut-être plus grand au nord du pays… mais rien ne peut venir infirmer ou confirmer une telle hypothèse. L'ampleur des différences d'appréciation nous amènerait plutôt à considérer que les publics d'élèves, leurs comportements, leur environnement familial, de même que certaines caractéristiques de l'enseignement se présentent sous un jour assez différent dans les deux Communautés. Ces jugements sont certes trop vagues et trop marqués au sceau de la subjectivité pour constituer des pistes sérieuses d'explication des importantes différences de performances constatées entre les Communautés française et flamande. Il n'empêche qu'elles constituent une forme d'indication et de rappel des différences contextuelles à ne pas négliger lorsque l'on effectue comme ici des évaluations comparatives.

Tableau 3.17 **: Facteurs d'ordre humain gênant l'apprentissage des élèves de quinze ans**

			Pas du tout	Très peu	Un peu	Beaucoup	Omissions
a)	un niveau d'attente trop bas des enseignants	CFR*	-	-	-	-	-
		CFL	62.2	30.1	6.2	-	1.5
b)	l'absentéisme des élèves	CFR	20.6	33.4	26.9	18.0	1.1
		CFL	47.5	40.8	9.2	0.7	1.7
c)	des relations médiocres entre élèves et enseignants	CFR	23.7	52.4	20.9	2.2	0.8
		CFL	53.2	40.6	5.1	-	1.1
d)	des changements fréquents dans l'équipe éducative	CFR	30.6	36.9	26.5	6.0	-
		CFL	21.4	55.7	21.9	-	1.0
e)	un manque de soutien des parents lors du travail à la maison des élèves	CFR	1.4	15.2	50.4	33.0	-
		CFL	12.8	52.3	27.0	6.2	1.7
f)	les élèves qui perturbent les cours	CFR	1.8	39;7	44.3	13.8	0.5
		CFL	23.8	59.4	16.0	-	0.8
g)	des enseignants qui ne rencontrent pas les besoins individuels des élèves	CFR	8.0	38.7	51.0	2.0	0.3
		CFL	23.1	68.5	5.0	-	3.4
h)	l'absentéisme des enseignants	CFR	13.2	48.7	29.1	9.0	-
		CFL	29.1	56.8	13.3	-	0.8
i)	des élèves qui brossent les cours	CFR	22.7	38.8	26.7	10.8	0.9
		CFL	50.5	38.5	8.0	1.7	1.3
j)	des élèves qui manquent de respect envers les enseignants	CFR	12.1	41.7	36.8	9.4	-
		CFL	42.6	46.6	8.0	1.0	1.8
k)	la résistance du personnel au changement	CFR	10.5	25.8	52.0	10.1	1.7
		CFL	27.2	62.3	8.7	-	1.8
l)	un temps d'enseignement trop réduit	CFR	38.4	28.2	23.8	5.2	4.4
		CFL	57.7	35.3	5.2	-	1.8
m)	la consommation d'alcool ou de drogues illégales	CFR	38.9	44.8	10.8	4.0	1.5
		CFL	61.4	36.3	0.6	-	1.7
n)	une sévérité excessive des enseignants à l'égard des élèves	CFR	37.1	51.2	10.4	1.3	-
		CFL	66.2	31.3	-	-	2.5
o)	des élèves qui intimident ou brutalisent d'autres élèves	CFR	23.1	53.1	17.4	5.9	0.5
		CFL	20.5	73.1	4.5	0.9	1.0
p)	le fait que les élèves ne sont pas encouragés à donner la pleine mesure de leurs capacités	CFR	20.2	46.9	24.7	7.2	1.0
		CFL	38.9	49.7	11.4	-	-
q)	le fait que les élèves proviennent de milieux familiaux défavorisés	CFR	10.8	33.8	38.5	16.7	0.3
		CFL	40.0	49.4	8.7	0.9	1.0

* Erreur dans la formulation de la question. Résultats non valides.

Ceci étant dit, quels sont les facteurs d'ordre humain qui, aux yeux des directeurs, constituent les entraves les plus graves à la qualité des apprentissages ? Une majorité se plaignent du manque de soutien des parents lors du travail à la maison des élèves, ce qui ne laisse pas d'étonner (un tel soutien est-il à ce point nécessaire ? Les devoirs ne devraient-ils pas pouvoir être accomplis de manière autonome par l'élève ?). Pas mal de directeurs épinglent également comme un obstacle à l'apprentissage le fait que les élèves proviennent de milieux défavorisés. Sont aussi souvent mentionnés l'absentéisme des élèves, les cours « brossés » et des comportements perturbateurs en classe, ainsi que le manque de respect de certains élèves envers les enseignants. Du côté pédagogique, les chefs d'établissement déplorent surtout le fait que les enseignants ne rencontrent pas les besoins individuels des élèves et la résistance des enseignants au changement. Les changements fréquents dans l'équipe éducative et l'absentéisme des enseignants constituent aussi un problème, perçu comme un peu ou très grave, dans près d'un tiers des établissements.

Si l'on compare les chiffres observés en Communauté française avec la moyenne des autres pays, force est de constater que globalement les directeurs de la Communauté française considèrent plus souvent que la moyenne de leurs collègues flamands que des facteurs d'ordre humain entravent l'apprentissage. Pour certains aspects, il n'existe que peu de différences. Il en va notamment ainsi de l'absentéisme des élèves, des cours brossés, du temps d'enseignement, de la consommation d'alcool ou de drogues, de la sévérité excessive des enseignants, des encouragements aux élèves pour donner la pleine mesure de leurs capacités. Les valeurs sont plus élevées pour les relations médiocres entre élèves et enseignants, les changements fréquents dans l'équipe éducative, les élèves qui perturbent les cours, les intimidations et autres brutalités entre élèves, la provenance des élèves de milieux défavorisés. Enfin, les valeurs sont particulièrement élevées pour le manque de soutien des parents lors du travail à la maison des élèves, les enseignants qui ne rencontrent pas les besoins individuels des élèves, l'absentéisme des enseignants, le manque de respect des élèves envers les enseignants et la résistance du personnel au changement.

Du côté des élèves...

Statut socio-professionnel, niveau d'éducation des parents et ressources dans la famille

Trente-sept pour cent des mères des jeunes de 15 ans travaillent à temps plein et 19 % à temps partiel. Neuf pour cent des mères sont demandeuses d'emploi. Les autres (29 %) sont femmes au foyer ou retraitées. D'après les indications des jeunes, 73 % des pères travaillent à temps plein et 5 % à temps partiel. Cinq pour cent seulement seraient demandeurs d'emploi.

Aux questions portant sur le niveau d'études des parents, on remarquera le pourcentage relativement élevé d'omissions (autour de 10 %). Environ 45 % des parents auraient terminé l'enseignement secondaire supérieur général ou technique et, parmi ceux-ci, 38 % des mères et 42 % des pères seraient diplômés de l'enseignement supérieur. Ces chiffres, faut-il le souligner, sont à prendre avec la plus grande prudence. La proportion très sensiblement moindre de parents diplômés du supérieur en Flandre y incite particulièrement.

Tableau 3.18 **: Biens ou services disponibles au domicile des élèves**

		CFR	CFL
a)	lave-vaisselle	64.5	62.1
b)	chambre pour vous seul(e)	83.8	93.6
c)	logiciels éducatifs	56.4	76.1
d)	connexion à Internet	36.7	45.8
e)	un ou plusieurs dictionnaire(s)	92.9	98.3
f)	endroit calme pour étudier	89.6	95.6
g)	bureau pour étudier	88.2	86.6
h)	manuels scolaires	83.1	93.0
i)	ouvrages de littérature classique (Ex. : Molière, Victor Hugo)	45.4	28.5
j)	recueils de poésie	38.2	39.6
k)	œuvres d'art (Ex. : tableaux, sculptures)	38.6	65.2

La majorité des familles disposent de biens d'équipement (comme le lave-vaisselle) et des ressources éducatives de base (bureau, endroit calme pour étudier, dictionnaires et manuels scolaires). En revanche, l'accès à certaines ressources plus pointues ou spécialisées est plus inégalement réparti. En 2000, par exemple, 37 % des familles disposaient d'une connexion à l'internet (contre 46 % en Flandre), 56 % de logiciels éducatifs, 45 % d'ouvrages de littérature classique, 38 % de recueils de poésie et 38 % d'œuvres d'art.

Tableau 3.19 : **Nombre de livres à la maison**

	CFR	CFL
Aucun.	3.10	3.2
De 1 à 10 livres	10.5	13.6
De 11 à 50 livres	18.8	24.1
De 51 à 100 livres	17.8	20.7
De 101 à 250 livres	17.4	16.5
De 251 à 500 livres	13.2	12.1
Plus de 500 livres	11.1	7.9
Omission	8.2	1.9
Total	**100%**	**100%**

Les données relatives à la bibliothèque familiale sont plutôt inquiétantes : dans près d'un tiers des familles, le nombre de livres serait inférieur à 50. Dans un autre tiers, la bibliothèque compterait un nombre moyen de livres (entre 51 et 250). Dans un quart des familles seulement, celle-ci serait bien fournie (plus de 250 livres).

Culture d'origine

Nonante et un pour cent des élèves sont nés en Belgique. Un peu plus d'un quart des élèves ont un parent d'origine étrangère. A la maison, la toute grande majorité des élèves s'expriment habituellement en français. Très peu s'expriment dans une des deux autres langues nationales (0,7 %) ou dans une langue d'un autre pays de l'Union (2,9 %). Ceux qui s'expriment dans une autre langue étrangère (turc, arabe, une langue africaine…) sont un peu plus nombreux (5,5 %).

Activités culturelles et de loisir

Tableau 3.20 : **Temps consacré pendant la semaine d'école aux activités suivantes :**

		Pas de temps	Moins d'une heure	Entre 1 et 2 heures	Entre 2 et 5 heures	Entre 5 et 10 heures	Plus de dix heures	Omis-sions
a) suivre des cours particuliers (pour l'école)	CFR*	78.9	3.3	8.2	1.8	0.4	0.1	7.3
b) faire un travail payé (pas chez vous)	CFR	68.5	4.0	7.8	6.1	3.3	1.7	8.5
c) regarder la télévision	CFR	5.0	14.8	29.9	25.9	12.9	6.6	4.8
d) jouer à des jeux sur ordinateur	CFR	34.1	22.8	20.2	10.9	3.6	2.7	5.7
e) discuter avec des amis ou sortir	CFR	8.9	13.0	23.2	28.4	12.8	8.7	5.0
f) faire des tâches ménagères	CFR	21.1	33.7	27.5	10.0	1.7	0.7	5.2
g) faire du sport	CFR	21.0	11.1	26.1	22.1	9.4	5.7	4.7
h) lire pour le plaisir	CFR	36.2	28.0	19.1	7.6	2.5	1.0	5.7
i) travailler pour l'école	CFR	6.5	17.0	32.0	23.3	12.4	3.6	5.3
j) écouter de la musique	CFR	6.0	21.3	26.7	20.8	10.3	9.6	5.2
k) faire des activités artistiques (théâtre, dessin, ateliers créatifs, musique ou autres…)	CFR	63.9	8.6	9.7	7.1	2.5	1.3	6.9
l) participer à un mouvement de jeunesse	CFR	71.1	3.8	5.4	9.8	2.5	1.3	6.1

* Cette question est une option propre à la Communauté française.

Une liste de 12 activités a été proposée aux élèves, afin d'estimer le temps qu'ils consacrent à différentes activités. Les activités auxquelles les jeunes consacrent le plus de temps sont la télévision, la discussion ou les sorties entre amis, le travail scolaire et écouter de la musique. Environ 20 % des jeunes exerceraient un travail rémunéré et 15 % environ suivraient des cours particuliers. Une proportion non négligeable de jeunes consacrent aussi pas mal de temps aux jeux vidéos (surtout les garçons), au sport et aux activités ménagères. Trente-six pour cent des jeunes ne consacrent pas de temps en semaine à la lecture pour le plaisir.

Tableau 3.21 **: Nombre de sorties au cours de l'année écoulée**

			Jamais ou presque jamais	1 ou 2 fois par an	3 ou 4 fois par an	Plus de 4 fois par an	Omis-sions
a)	aller au cinéma	**CFR**	6.8	17.3	18.6	54.2	3.1
		CFL	7.3	16.5	24.7	50.3	1.1
b)	visiter un musée ou une galerie d'art	**CFR**	53.2	31.0	7.7	3.8	4.3
		CFL	54.2	32.6	7.4	4.0	1.8
c)	assister à un concert (autre que musique classique)	**CFR**	60.9	26.7	4.4	3.5	4.5
		CFL	63.2	26.2	4.7	3.5	2.5
d)	assister à un opéra, un ballet ou un concert de musique classique	**CFR**	86.0	6.8	1.2	1.3	4.7
		CFL	83.8	11.0	1.7	1.1	2.5
e)	assister à une pièce de théâtre	**CFR**	51.0	32.2	8.5	3.8	4.5
		CFL	40.7	44.2	9.7	3.5	1.9
f)	assister à un événement sportif	**CFR**	29.8	28.3	13.1	25.2	3.6
		CFL	23.8	25.9	13.4	35.0	1.9

Parmi les activités à caractère culturel ou sportif, c'est très clairement le cinéma qui rencontre le plus de succès. Vient ensuite l'assistance à des événements sportifs. Plus de la moitié des élèves, au cours de l'année écoulée, n'ont pas visité de musée, assisté à un concert autre que de musique classique ou à une pièce de théâtre. La toute grande majorité (86 %) n'a pas assisté à un concert de musique classique. Quand on sait que cette question recouvrait aussi bien les activités personnelles que celles menées dans le cadre scolaire, on ne peut qu'être frappé par le peu de contacts des jeunes avec le monde culturel.

Communication dans la famille

Tableau 3.22 : **Réponses à la question « En général, à quelle fréquence vos parents…»**

		Jamais ou presque jamais	Quelques fois par an	Environ une fois par mois	Plusieurs fois par mois	Plusieurs fois par semaine	Omissions
a) discutent-ils de l'actualité politique ou sociale avec vous ?	CFR	29.2	25.2	11.9	15.7	13.2	4.8
	CFL	44.7	25.6	9.8	11.6	5.7	2.5
b) discutent-ils de livres, de films ou d'émissions télévisées avec vous ?	CFR	16.2	18.6	15.1	22.7	22.7	4.8
	CFL	24.1	22.0	12.5	20.8	18.5	2.2
c) écoutent-ils de la musique classique avec vous ?	CFR	71.1	9.4	3.9	5.0	5.4	5.2
	CFL	83.0	6.9	2.0	3.1	2.5	2.5
d) discutent-ils de vos résultats scolaires avec vous ?	CFR	3.8	11.5	16.1	26.5	37.2	4.9
	CFL	3.1	11.2	14.0	28.6	40.1	2.2
e) prennent-ils le souper avec vous autour d'une table? discutent-ils de vos résultats scolaires avec vous ?	CFR	3.6	2.0	1.7	4.9	83.5	4.4
	CFL	1.9	1.1	0.6	5.3	89.1	2.0
f) consacrent-ils du temps à parler avec vous ?	CFR	5.9	6.1	7.6	19.5	56.4	4.4
	CFL	6.9	7.1	8.2	24.8	50.5	2.5

Si l'on en croit les adolescents de 15 ans, les bases de l'échange et de la communication sont bien établies dans la plupart des familles. Dans 83 % des familles, le repas du soir est pris en famille autour d'une table et une majorité de parents consacrent régulièrement du temps à parler avec leurs enfants. Le sujet le plus investi est celui des résultats scolaires, qui revient sur la table au moins plusieurs fois par mois dans près de 63 % des familles. On parle assez souvent de livres, de films ou d'émissions télévisées dans un peu moins de la moitié des familles. Les discussions régulières sur l'actualité sociale ou politique sont moins courantes (dans 29 % des familles, plusieurs fois par mois ou davantage).

Cours de rattrapage

Tableau 3.23 : **Cours spéciaux suivis au cours des trois dernières années, dans l'école pour améliorer leurs résultats**

			Non, jamais	Oui, parfois	Oui, régulière-ment	Omis-sions
a)	Cours de renforcement ou autres cours complémentaires	**CFR**	72.1	18.9	4.2	4.9
		CFL	85.4	11.2	1.5	1.8
b)	Cours de rattrapage de français	**CFR**	74.1	18.0	3.7	4.2
		CFL	92.3	4.8	0.8	2
c)	Cours de rattrapage en d'autres matières	**CFR**	52.8	35.9	7.1	4.2
		CFL	78.4	17.0	2.5	2.2
d)	Formation pour améliorer vos méthodes de travail	**CFR**	76.2	16.5	2.9	4.4
		CFL	85.8	10.5	2.0	1.8

Un peu moins de 20 % des élèves de 15 ans ont suivi, au cours des trois dernières années, dans leur école, des cours pour améliorer leurs résultats sous forme de renforcement, de formation pour améliorer leurs méthodes de travail, ou de rattrapage en français. Les rattrapages pour les autres matières (non précisées) sont plus fréquents : 36 % des élèves en ont suivi.

Tableau 3.24 : **Cours spéciaux suivis au cours des trois dernières années, en dehors de l'école pour améliorer leurs résultats ?**

			Non, jamais	Oui, parfois	Oui, régulière-ment	Omis-sions
a)	Cours de français	**CFR**	85.1	7.6	1.9	5.3
		CFL	95.4	2.4	0.5	1.7
b)	Cours dans d'autres matières	**CFR**	70.6	19.0	5.4	5.0
		CFL	84.7	11.5	2.1	1.7
c)	Cours particuliers	**CFR**	-	-	-	-
		CFL	93.0	4.4	0.5	2.1

En dehors de l'école, un certain nombre d'élèves ont aussi suivi des cours de français (7,6 % des élèves), mais surtout dans d'autres matières (19 %).

Ambiance de travail et relations enseignants-élèves

Tableau 3.25 **: Réponses à la question : « À quelle fréquence les situations suivantes se produisent-elles durant vos cours de français ? »**

			Jamais	Parfois	À la plupart des cours	À chaque cours	Omis-sions
a)	Le professeur doit attendre un long moment avant que les élèves se calment	CFR	14.3	47.7	18.3	16.1	3.6
		CFL	9.0	55.0	21.2	13.7	1.1
b)	Le professeur demande aux élèves de travailler beaucoup	CFR	10.5	46.5	27.2	11.9	3.9
		CFL	4.3	31.9	36.5	26.0	1.3
c)	Le professeur dit aux élèves qu'ils pourraient mieux faire	CFR	6.9	50.8	25.3	13.0	4.1
		CFL	13.9	57.9	18.8	8.3	1.4
d)	Le professeur est mécontent lorsque les élèves rendent un travail mal fait	CFR	10.4	50.0	22.1	13.7	3.9
		CFL	7.9	34.4	27.6	28.8	1.4
e)	Le professeur s'intéresse aux progrès de chaque élève	CFR	10.8	32.5	28.0	24.1	4.6
		CFL	22.7	40.7	20.5	13.6	2.5
f)	Le professeur donne aux élèves l'occasion d'exprimer leurs opinions	CFR	10.2	30.1	26.7	28.5	4.6
		CFL	7.7	33.8	30.1	26.8	1.7
g)	Le professeur aide les élèves dans leur travail	CFR	9.5	37.1	26.7	21.7	5.0
		CFL	13.2	45.2	25.2	14.6	1.8
h)	Le professeur continue à expliquer jusqu'à ce que les élèves aient compris	CFR	9.5	31.8	27.7	26.8	4.3
		CFL	6.1	31.9	32.0	28.4	1.7
i)	Le professeur fait un maximum pour aider les élèves	CFR	8.7	31.4	28.5	26.9	4.5
		CFL	8.7	36.4	31.0	21.9	2.1
j)	Le professeur aide les élèves dans leur apprentissage	CFR	9.5	32.9	29.1	23.1	5.5
		CFL	29.1	43.6	17.6	7.6	2.2
k)	Le professeur vérifie les devoirs des élèves	CFR	8.9	31.2	27.0	27.3	5.6
		CFL	7.6	24.9	32.2	32.8	2.4

l)	Les élèves ne peuvent pas bien travailler	**CFR**	40.6	34.9	9.3	5.4	9.8
		CFL	25.9	57.8	9.4	4.2	2.7
m)	Les élèves n'écoutent pas ce que dit le professeur	**CFR**	11.7	57.5	15.9	9.2	5.7
		CFL	16.1	60.3	14.6	7.0	2.0
n)	Les élèves ne commencent à travailler que bien après le début des cours	**CFR**	14.5	46.0	21.0	12.8	5.8
		CFL	18.8	52.3	18.2	9.0	1.7
o)	Les élèves ont beaucoup à étudier	**CFR**	12.7	46.4	22.7	13.5	4.7
		CFL	9.7	46.1	26.8	15.6	1.9
p)	Il y a du bruit et de l'agitation	**CFR**	9.2	45.5	20.4	20.1	4.8
		CFL	17.9	48.1	19.4	12.8	1.8
q)	Au début du cours, plus de cinq minutes sont perdues à ne rien faire	**CFR**	12.2	33.6	19.5	30.2	4.6
		CFL	11.7	35.2	22.6	28.9	1.6

Cette longue question (17 items) relative au cours de langue maternelle recouvre plusieurs aspects importants : le climat de discipline dans la classe (items a, l, m, n, p, q), le niveau d'attentes et d'exigences du professeur (items b, c, d, k, o), l'aide et le soutien fournis par le professeur (items e, g, h, i, j) et le degré d'ouverture à l'égard des élèves (item f).

Quels résultats se dégagent de l'analyse ? En ce qui concerne la discipline et l'ambiance de travail, seule une minorité de cours de français (entre 10 et 15 %) se déroulent sans perturbation, aux dires des élèves… L'ambiance apparaît relativement perturbée au moins à la plupart des cours, dans un quart à un tiers des cas. Dans le reste des classes (une bonne moitié), des problèmes se posent parfois, sans que cela soit systématique. La situation semble légèrement plus favorable en Flandre.

Pour ce qui est des attentes et des exigences du professeur de français, celles-ci s'expriment régulièrement (à la plupart des cours ou davantage) dans 35-40 % des classes. Dans une minorité de cas d'environ 10 %, les exigences des professeurs ne sont pas posées (« jamais »). Dans une grosse moitié des cas, les attentes et les exigences sont exprimées de façon intermittente (« parfois »). Les exigences paraissent plus importantes en Flandre : à la question « le professeur demande aux élèves de travailler beaucoup », 62 % des jeunes Flamands disent que cela se passe à la plupart des cours ou à chaque cours. En Communauté française, ils ne sont que 39 % dans le cas.

Les résultats relatifs à l'aide et au soutien apportés par le professeur de français sont aussi partagés. Une minorité (toujours d'environ 10 % des élèves) estiment être peu soutenus par leurs enseignants. Entre la moitié et 55 % des jeunes déclarent quant à eux bénéficier d'un soutien important de leurs professeurs. Les avis en Flandre semblent moins favorables sur cette question. Ainsi, à la question « le professeur aide les élèves dans leur apprentissage », 52 % des jeunes francophones disent que cela se passe ainsi à la plupart des cours ou à chaque cours ; en Flandre, ils ne sont que 26 % à exprimer le même avis.

En schématisant quelque peu le tableau qui se dégage pour les deux Communautés, on pourrait dire qu'en Communauté flamande, l'ambiance de travail (calme, concentration, absence de perte de temps) est *a priori* un peu plus favorable ; les professeurs expriment plus régulièrement des exigences élevées, mais se montreraient moins soucieux des progrès individuels et apporteraient moins de soutien aux élèves dans leurs apprentissages. En Communauté française, dans un climat de travail moins serein, les professeurs poseraient des exigences moins élevées, mais soutiendraient davantage les élèves dans leurs apprentissages.

Tableau 3.26 : **Réponses à la question « Dans quelle mesure êtes-vous d'accord ou non avec les affirmations suivantes à propos des professeurs de votre école ? »**

			Pas du tout d'accord	Pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord	Omissions
a)	Les élèves s'entendent bien avec la plupart des professeurs	**CFR**	8.3	23.2	53.8	9.9	4.8
		CFL	7.6	33.2	53.3	4.7	1.2
b)	La plupart des professeurs s'intéressent au bien-être de leurs élèves	**CFR**	6.4	25.9	53.0	9.7	5.0
		CFL	5.4	26.3	62.1	4.8	1.4
c)	La plupart de mes professeurs sont réellement à l'écoute de ce que j'ai à dire	**CFR**	7.4	23.9	51.8	11.3	5.6
		CFL	5.2	25.0	60.8	7.7	1.3
d)	Si j'ai besoin d'aide supplémentaire, mes professeurs me l'apporteront	**CFR**	5.4	15.9	57.8	14.7	6.1
		CFL	3.4	18.3	66.7	10.3	1.4
e)	La plupart de mes professeurs me traitent correctement	**CFR**	3.6	10.4	58.1	22.5	5.4
		CFL	3.7	16.8	67.6	10.4	1.5

Le tableau peut être complété par celui de la question qui porte sur les relations entre les enseignants et les élèves pour l'ensemble des professeurs cette fois. L'impression générale qui se dégage de cette question est largement positive. Une majorité confortable d'élèves estiment pouvoir trouver auprès de leurs professeurs écoute ou aide supplémentaire. Près de 64 % des élèves affirment bien s'entendre avec leurs professeurs et plus de 80 % estiment être traités correctement par ceux-ci.

Nombre d'élèves par classe

Tableau 3.27 : **Nombre moyen d'élèves et mode par classe**

			Nombre moyen	Mode
a)	Français	**CFR**	19.5	20
		CFL	17.9	20
		Ocdé	24.5	27
b)	Mathématiques	**CFR**	19.2	20
		CFL	17.1	20
		Ocdé	23.7	25
c)	Sciences (biologie, chimie, physique, éveil scientifique)	**CFR**	18.0	20
		CFL	16.6	20
		Ocdé	22.9	23

Comme le montre le tableau précédent, le nombre d'élèves par classe est inférieur à 20 en moyenne pour les cours de langue maternelle (19,5), de mathématiques (19) et de sciences (18). Les chiffres sont certes légèrement plus favorables en Flandre, mais la Belgique figure parmi les six pays (Finlande, Islande, Suède, Liechtenstein et Suisse) où le nombre moyen d'élèves par classe est inférieur à 20. Seul le Liechtenstein a des valeurs nettement inférieures à celles de la Belgique (autour de 15 élèves). Tant le nombre moyen que le mode[50] sont plus élevés en moyenne dans les pays de l'Ocdé. Le niveau de performances des jeunes en Communauté française ne peut donc être considéré comme la conséquence d'une taille de classes trop élevée, car la situation de la Communauté française apparaît, à l'évidence, comme comparativement parmi les plus favorables qui soient.

50 Distinct de la moyenne arithmétique, le mode est la valeur la plus fréquemment observée.

Assiduité et motivation scolaire

Tableau 3.28 : **Réponses à la question « Au cours des deux dernières semaines de cours complètes, combien de fois… »**

			Jamais	1 ou 2 fois	3 ou 4 fois	5 fois ou plus	Omis-sions
a)	avez-vous manqué l'école ?	**CFR**	60.2	24.0	6.5	4.6	4.7
		CFL	76.3	17.1	3.0	2.2	1.3
b)	avez-vous brossé des cours ?	**CFR**	82.5	8.8	1.8	2.2	4.7
		CFL	93.8	3.9	0.3	0.6	1.4
c)	êtes-vous arrivé(e) en retard à l'école ?	**CFR**	59.7	25.6	5.7	4.6	4.6
		CFL	74.2	18.2	3.2	2.9	1.5

La majorité des élèves de 15 ans vont à l'école régulièrement, ne brossent pas les cours et arrivent à l'heure, mais les retards et les absences ne sont pas rares ; elles sont le fait de près de 40 % des élèves; les jeunes Flamands se révèlent beaucoup plus assidus.

Tableau 3.29 : **Réponses à la question « Mon école est un endroit où... »**

		Pas du tout d'accord	Pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord	Omis-sions
a) Je me sens mal intégré (ou hors du coup)	CFR	55.5	26.6	9.0	3.5	5.3
	CFL	49.3	41.3	6.3	2.0	1.1
b) Je me fais facilement des amis	CFR	2.1	7.8	51.9	33.0	5.2
	CFL	1.5	9.7	66.5	21.2	1.1
c) Je me sens chez moi	CFR	15.5	31.8	34.7	11.7	6.2
	CFL	12.5	27.6	50.0	8.5	1.3
d) Je me sens souvent mal à l'aise, je ne me sens pas à ma place	CFR	40.9	36.3	12.8	4.1	5.8
	CFL	28.8	49.8	16.0	4.1	1.3
e) les autres élèves ont l'air de m'apprécier	CFR	3.4	7.3	66.0	17.1	6.2
	CFL	1.2	7.2	78.0	11.3	2.2
f) Je me sens seul	CFR	52.4	33.4	6.1	2.5	5.6
	CFL	47.8	44.5	4.8	1.5	1.5
g) Je n'ai pas envie d'aller	CFR	21.4	31.0	24.0	17.2	6.4
	CFL	17.5	38.4	26.7	15.9	1.5
h) Je m'ennuie souvent	CFR	23.9	35.5	23.1	11.5	5.9
	CFL	10.8	33.2	35.9	18.5	1.6

La grande majorité des élèves se sentent bien intégrés dans leur école et leurs relations avec les autres sont en général positives. En revanche, le nombre d'élèves qui expriment envers l'école une forme de rejet (« je n'ai pas envie d'y aller ») ou d'ennui (« je m'ennuie souvent ») n'est pas négligeable. C'est le cas d'un tiers à 40 % d'entre eux. Les chiffres relatifs à l'ennui, soulignons-le, sont plus défavorables en Flandre. Vu l'importance de cette question, quelques analyses complémentaires ont été menées. Il ressort de celles-ci que les filles déclarent s'ennuyer moins souvent que les garçons à l'école : 30 % de filles contre 40 % de

garçons s'ennuieraient à l'école. La proportion de jeunes qui déclarent s'ennuyer souvent est moindre chez les jeunes de milieu social défavorisé (34 %) que chez ceux de milieu plus favorisé (39 %). A l'intérieur de la Communauté française, assez paradoxalement, les élèves qui déclarent s'ennuyer moins souvent ont de moins bonnes performances, ceux qui déclarent s'ennuyer sont meilleurs en moyenne. Ce résultat est surprenant, mais on observe assez souvent ce genre de résultats contre-intuitif pour les questions d'ordre affectif, touchant les attitudes, la motivation : les élèves plus faibles, plus vulnérables sur le plan scolaire ont tendance, davantage que les autres, à vouloir montrer qu'ils se conforment aux normes scolaires.

Travail à domicile

Tableau 3.30 : **Temps consacré** par semaine **à travailler ou à étudier pour les cours suivants (week-end inclus)**

		Pas de temps du tout	Moins d'une heure	Entre 1 et 3 heures	3 heures ou plus	Omis-sions
a) Français	**CFR**	11.2	35.7	39.6	7.5	6.0
	CFL	10.4	47.2	35.4	4.7	2.0
b) Mathématiques	**CFR**	9.3	30.2	40.4	14.0	6.2
	CFL	8.2	28.6	42.0	18.6	2.6
c) Sciences (biologie, chimie, physique, éveil scientifique)	**CFR**	14.3	31.9	33.7	9.0	11.2
	CFL	13.9	37.7	35.4	8.5	4.5

Une minorité d'élèves (environ 10 %) n'investissent aucun temps dans l'étude ou le travail à domicile. Une autre minorité y consacre beaucoup de temps – plus de trois heures par semaine pour le français, les mathématiques et les sciences. Un peu plus de 30 % y consacre moins d'une heure et de 33 à 40 % selon les domaines y consacrent de une à trois heures. Les valeurs sont proches en Flandre.

Utilisation des ressources dans l'école

Tableau 3.31 : **Réponses à la question « Dans votre école, à quelle fréquence utilisez-vous... »**

			Jamais ou presque jamais	Quelques fois par an	Environ une fois par mois	Plusieurs fois par mois	Plusieurs fois par semaine	Omissions
a)	la bibliothèque de l'école ?	CFR	60.8	18.9	6.4	4.0	2.0	7.9
		CFL	75.6	16.8	2.8	1.8	0.6	2.5
b)	des ordinateurs ?	CFR	37.0	17.3	9.4	13.3	14.7	8.2
		CFL	18.5	10.6	5.2	39.2	24.2	2.3
c)	des calculatrices ?	CFR	16.3	6.6	9.5	20.7	38.5	8.4
		CFL	8.4	3.0	3.8	16.4	66.2	2.2
d)	Internet ?	CFR	47.1	14.8	9.0	11.4	9.2	8.4
		CFL	57.2	18.1	8.0	9.6	4.8	2.2
e)	le laboratoire de sciences(biologie, physique, chimie, éveil scientifique)?	CFR	41.9	13.1	8.6	11.8	13.9	10.7
		CFL	44.1	18.5	7.5	14.8	12.9	2.4

Les bibliothèques scolaires, en Belgique, au nord comme au sud du pays, sont peu utilisées, moins que dans la moyenne des pays de l'Ocdé (en moyenne, on ne les utilise « jamais » dans 39 % des écoles). L'utilisation de l'ordinateur est un peu plus répandue, mais elle est inférieure à la moyenne Ocdé aussi (on ne les utilise « jamais » dans 25 % des écoles) et très inférieure à la situation en Flandre. On se souviendra que les écoles en Flandre sont mieux équipées en matériel informatique. L'utilisation de l'internet est peu courante, mais la situation en Belgique n'est pas différente de ce que l'on observe ailleurs. Enfin, l'utilisation de laboratoires en sciences est assez confidentielle dans les deux Communautés, de même que dans la moyenne des pays de l'Ocdé d'ailleurs. Un groupe de pays se distingue cependant par son utilisation très régulière des laboratoires pour les apprentissages scientifiques. Il s'agit d'une part de pays de langue anglaise, bien connus pour leur approche expérimentale dans l'enseignement des sciences - le Royaume-Uni, l'Irlande, l'Australie et la Nouvelle Zélande, d'autre part de certains des pays nordiques – le Danemark, la Norvège et la Suède. Tous ces pays, sauf le Danemark, ont des résultats en sciences supérieurs à la moyenne et les résultats des quatre premiers pays cités figurent aux premières places du classement.

CHAPITRE IV

Disparités entre établissements

Introduction

Dans les chapitres précédents, nous nous sommes penchés sur l'efficacité et l'équité du système éducatif de la Communauté française de Belgique comparativement aux autres pays de l'Ocdé en mettant en évidence les relations entre les caractéristiques individuelles des élèves et leurs performances scolaires en compréhension de l'écrit, en mathématiques et en sciences. Mais les performances ne sont pas exclusivement influencées par les caractéristiques personnelles des élèves. Elles subissent également l'impact de facteurs externes liés à la structure de notre système éducatif et aux caractéristiques des établissements scolaires dans lesquels se trouvent les élèves.

Dans ce chapitre, nous commencerons par déterminer dans quelle mesure les performances des élèves sont influencées par les établissements qu'ils fréquentent. Afin de brosser un tableau aussi circonstancié que possible, les analyses prendront en compte également des facteurs socio-économiques, géographiques et institutionnels.

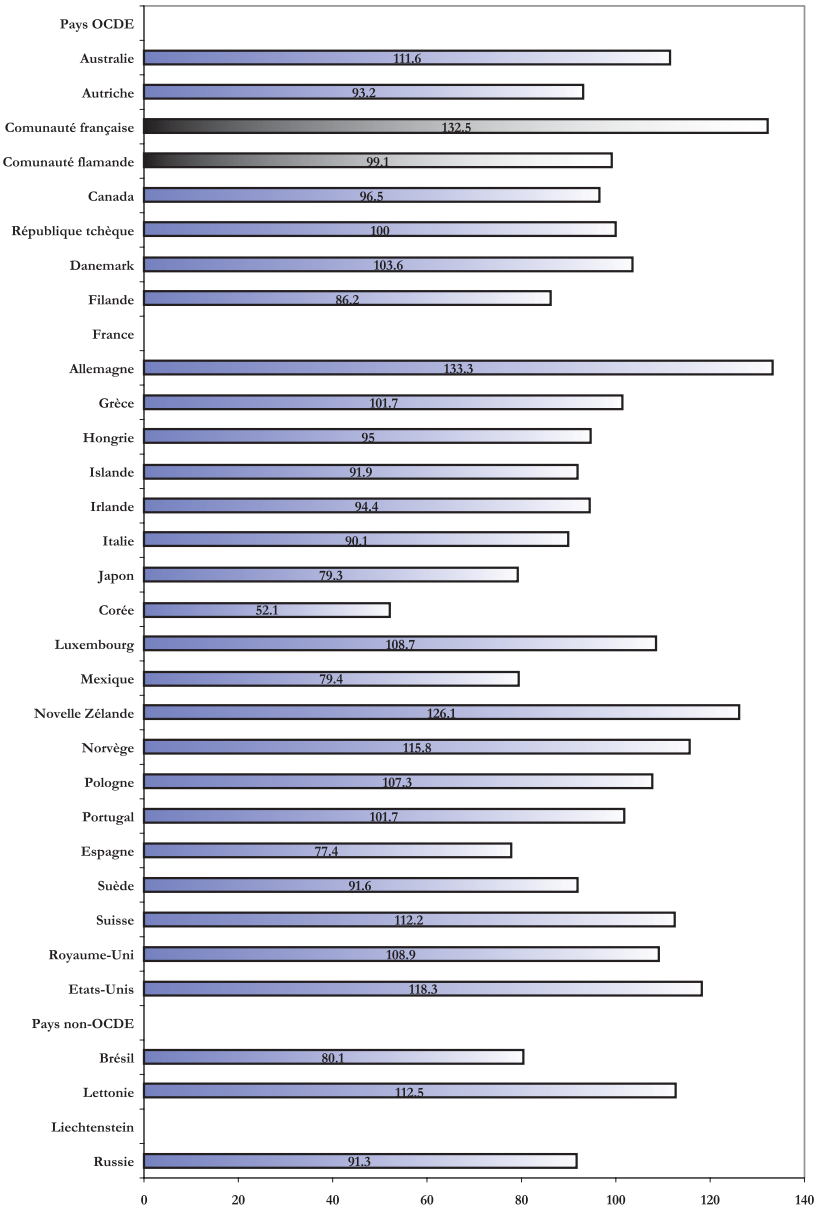
Ensuite, il sera question d'identifier les caractéristiques propres aux établissements de la Communauté française qui sont susceptibles d'influencer le niveau de performance des élèves et qui contribuent à une répartition plus uniforme de leurs résultats dans un souci de justice scolaire.

Les analyses exposées dans ce chapitre se basent essentiellement sur la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit.

Disparités entre élèves dans le contexte international

Avant d'aborder les disparités entre établissements, rappelons que dans notre Communauté, les performances des élèves sur l'échelle combinée en compréhension de l'écrit – à l'instar des performances en mathématiques et en sciences – sont très hétérogènes comparativement aux autres pays de l'Ocdé. La figure 4.1 montre clairement que les distributions des performances des élèves en Allemagne et en Communauté française se distinguent par les variations de performances les plus élevées au niveau international alors qu'en Communauté flamande, la dispersion des scores se situe dans la moyenne. L'Autriche, le Canada, la Finlande, la Hongrie, l'Islande, l'Irlande, l'Italie, le Japon, la Corée, le Mexique, l'Espagne, la Suède, le Brésil et la Russie, présentent des variances totales relativement plus faibles que l'Australie, le Danemark, la Grèce, le Luxembourg, la Nouvelle Zélande, la Norvège, la Pologne, le Portugal, la Suisse, le Royaume-Uni, les Etats-Unis ou la Lettonie.

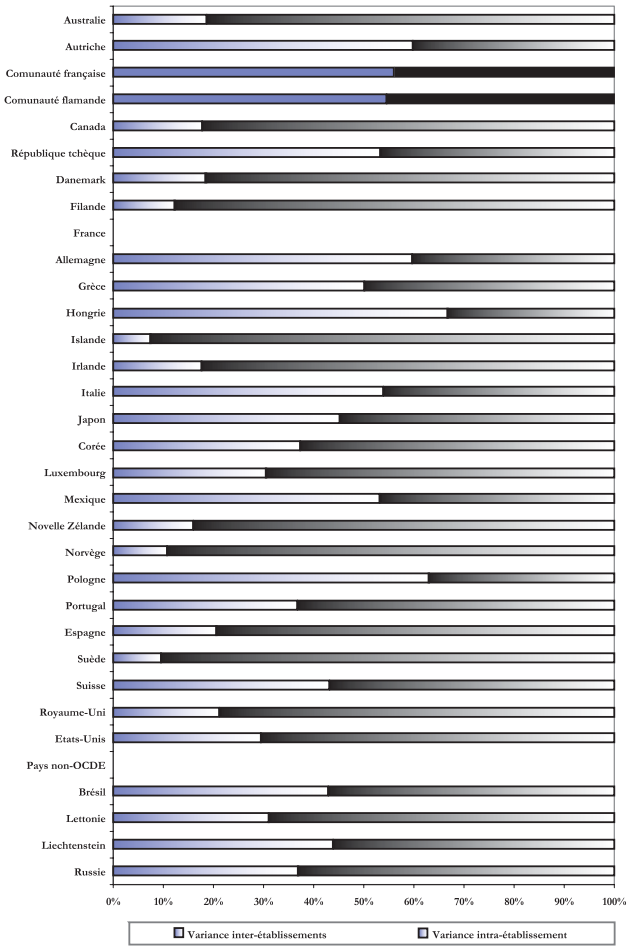
Figure 4.1 : **Variation totale des performances des élèves sur l'échelle combinée en lecture**



Disparités entre établissements dans le contexte international et national

Dans la figure 4.2, la variation totale observée des scores des élèves dans chaque pays a été scindée en deux composantes : la première composante représente la part de variance expliquée par les disparités entre établissements (variance inter-établissements), la seconde composante représente la part de variance au sein des établissements (variance intra-établissement).

Figure 4.2 **: Variation entre les établissements et au sein des établissements exprimée en pourcentage de la variation totale du pays**



En Communauté française, la proportion de variance entre écoles[51] est très élevée puisqu'elle atteint le seuil de 56,2 %[52]. En Flandre, cette proportion est tout aussi élevée (54,6 %). Avec de telles valeurs, la Belgique fait partie des systèmes éducatifs où la part de variance entre établissements est la plus élevée. La variance entre écoles est également élevée en Autriche (60 %), en Allemagne (59,8 %), ainsi qu'en Hongrie (67 %), en Pologne (63 %) et en Tchéquie (53,4 %). C'est dans les pays nordiques qu'elle est la plus faible (entre 7 et 20 %).

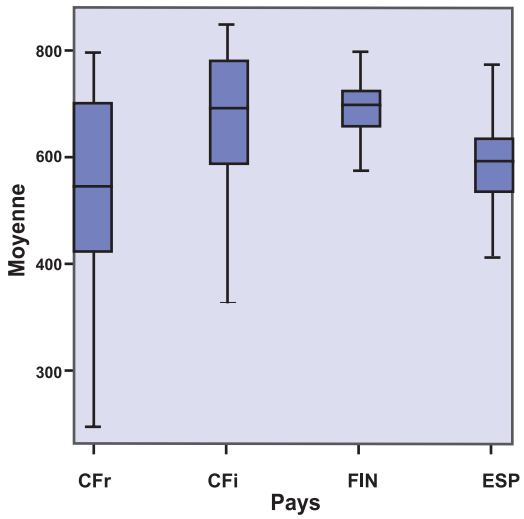
Concrètement, étant donné que, d'une part, les distributions des performances des élèves en Allemagne et en Communauté française se distinguent par les variations les plus élevées au niveau international et, d'autre part, que les pays présentent également des parts de variance inter-établissements très importantes, les disparités de performances observées entre les établissements dans ces deux cas sont les plus élevées.

Ainsi, si l'on examine la répartition des performances moyennes des établissements dans chaque pays, c'est en effet en Communauté française que les écarts entre les établissements sont les plus élevés. Dans la figure 4.3, à titre d'exemple, on a illustré sous forme graphique la dispersion des scores moyens des établissements dans quatre systèmes éducatifs : les Communautés française et flamande de Belgique, la Finlande et l'Espagne. La barre horizontale en gras représente la moyenne du pays, le rectangle grisé représente l'espace compris entre le 25e et le 75e percentiles, tandis que les deux extrémités de la ligne verticale constituent le score minimum et le score maximum observés au niveau des établissements.

51 Pour PISA 2000, ce sont des implantations, et non des établissements, qui ont été sélectionnés. Par variance entre écoles, il faut donc entendre variance entre implantations.

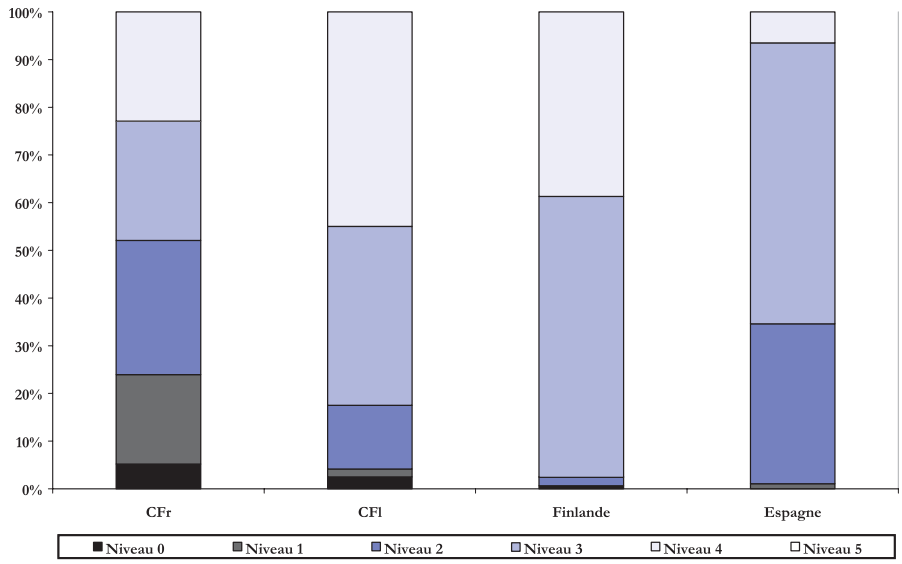
52 Il faut se garder de comparer la valeur de l'indice d'agrégation dans PISA à celles obtenues lors d'autres enquêtes car dans PISA, les 35 élèves sélectionnés par établissement viennent de différentes classes et ne sont donc pas groupés dans une seule classe comme dans les études I. E.A ou les évaluations externes. Ce changement de modalité d'échantillonnage doit avoir une influence sur la manière dont la variance entre écoles, et entre élèves à l'intérieur des écoles se distribue, bien qu'il soit difficile de déterminer si cette différence est de nature à augmenter ou diminuer la variance entre écoles, des tendances jouant en sens contradictoires ; de surcroit les effets peuvent être différents selon les pays. Quel que soit le mode adopté, on constatera que la Communauté française fait partie des systèmes où la différence de performances selon l'établissement fréquenté est la plus marquée.

Figure 4.3 **: Répartition des scores moyens des établissements par pays.**



Comparativement à la Finlande et à l'Espagne, on voit qu'en Belgique, la dispersion des scores entre établissements est nettement plus étendue. Ainsi, dans notre Communauté, il existe des établissements dont les scores moyens sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit peuvent rivaliser avec ceux des meilleurs établissements flamands, espagnols ou finlandais, mais il existe également des établissements dont les scores moyens sont très faibles. L'écart entre les établissements les plus et les moins performants est environ une fois et demie plus élevé qu'en Flandre, deux fois plus élevé qu'en Espagne et trois fois plus élevé qu'en Finlande. La Communauté flamande et la Finlande qui obtiennent des résultats proches au niveau international, se différencient non pas par l'efficacité de leur système éducatif mais bien sur le plan de l'équité. En effet, si en moyenne les deux pays se caractérisent par des rendements similaires, la valeur élevée du rendement en Communauté flamande repose sur l'existence conjointe d'un certain nombre d'établissements à l'intérieur desquels la performance moyenne des élèves est excellente et d'un certain nombre d'établissements à l'intérieur desquels la performance moyenne des élèves est plus faible, tandis qu'en Finlande, le même rendement national est obtenu à partir d'établissements dont les performances moyennes sont plus homogènes. Cette analyse confirme l'existence d'une ségrégation des établissements en écoles sanctuaires, d'une part, et en écoles ghettos, d'autre part, sur l'ensemble du territoire national.

Figure 4.4 : **Pourcentage d'établissements dont le score moyen figure à chacun des niveaux de performance de l'échelle combinée de compréhension de l'écrit**



La figure 4.4 montre que comparativement à la Flandre, il existe en Communauté française un nombre plus important d'établissements présentant des scores moyens relativement bas. Plus de 50 % des établissements en Communauté française ont un score moyen inférieur ou égal au niveau 2 sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit alors qu'en Communauté flamande cette même proportion ne dépasse pas les 20 % .

En Finlande, la proportion d'établissements dont la performance moyenne est inférieure ou égale au niveau 2 est quant à elle quasiment inexistante. La comparaison de la Communauté française de Belgique avec la situation espagnole est particulièrement éclairante. L'Espagne a, sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, un score légèrement supérieur à celui de la Communauté française, mais les différences entre établissements y sont beaucoup moins marquées, entre autres parce qu'il n'existe pas en Espagne d'établissements différenciés, l'enseignement étant le même pour tous les élèves de 15 ans. Cette situation se concrétise par un moindre nombre d'établissements très performants (moins d'écoles dont le score moyen est au niveau 4), mais aussi, à l'autre

extrémité, par la quasi-absence d'établissements dont le score moyen de performance se situe aux niveaux 1 ou 0 et par la rareté des établissements (moins de 40 %) au niveau 2. La plus grande hétérogénéité interne des établissements se traduit ainsi par une moindre proportion d'établissements « hors du commun » exceptionnellement performants ou dramatiquement peu performants.

Sources de variation sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit

Dans de nombreux pays, les performances des élèves varient donc considérablement. Les variations observées peuvent être attribuées aux caractéristiques des élèves et des établissements, aux ressources humaines et financières affectées aux écoles, aux curriculums implantés, aux procédures de sélection des élèves ou encore à la manière dont l'enseignement est organisé et dispensé.

Pour tenter d'identifier les facteurs qui sont à l'origine de ces variations, les pays ont fourni des indications sur la répartition géographique des écoles ainsi que sur les aspects systémiques ou institutionnels de leur système éducatif qui pourraient expliquer les différences de performances entre les établissements. Même si ces facteurs peuvent être regroupés sous une même dénomination, leur catégorisation en facteurs géographiques, systémiques ou institutionnels masque des réalités différentes selon les pays.

Parmi les facteurs qui peuvent être responsables de la variation de la performance des élèves au niveau international, les analyses de variance ont pris en compte :

- **Les entités sub-nationales**
  Dans de nombreux pays, des systèmes éducatifs différents sont organisés par des juridictions sub-nationales (tels que les Communautés linguistiques en Belgique, les provinces et les territoires au Canada, les « Länder » en Allemagne ou les États en Australie et aux États-Unis). En Suisse, les systèmes éducatifs varient selon les cantons et les communautés linguistiques.

- **Les zones rurales et urbaines**
  Dans certains pays, l'enseignement peut différer dans les zones rurales et urbaines.

- **Le statut public ou privé des écoles**
  Dans de nombreux pays, coexistent des réseaux d'enseignement public et privé. Les écoles privées ont généralement des politiques de recrutement sélectives et exigent une participation des parents au financement des études, excluant ainsi les élèves issus de milieux socio-économiques défavorisés.

- **La diversité des programmes**
  Dans certains pays, les écoles proposent, dans des proportions variables, des filières d'enseignement différentes.

- **Le niveau d'éducation**
  Dans quelques pays, les élèves de 15 ans n'ont pas tous atteint le même niveau d'études dans la mesure où celui-ci dépend soit de la date de naissance des individus ou des pratiques de promotion pratiquées. Cela signifie que la variation de la performance des élèves peut être attribuée en partie au niveau d'études atteint.

- **Statut socio-économique**
  Le statut socio-économique des établissements varie souvent, bien que l'ampleur de ces variations diffère d'un pays à l'autre.

Avant toute analyse, notons que les facteurs qui viennent d'être énoncés devraient influencer, par leur nature, principalement la composante inter-établissements de la variation de la performance des élèves. Par ailleurs, dans la mesure où, en Communauté française de Belgique, l'ensemble des facteurs énoncés - à l'exception de la différenciation des zones rurales et urbaines - caractérise les structures de notre système éducatif, on peut s'attendre à ce qu'ils interviennent de manière importante dans l'explication des variations observées dans notre Communauté.
Dans le tableau 4.1, la variance expliquée par chacun de ces facteurs est dissociée selon qu'elle concerne la variation entre établissements ou la variation au sein des établissements. Elle est exprimée en pourcentage de la variation moyenne de la performance des élèves dans les pays de l'Ocdé.

L'examen des facteurs liés au statut socio-économique des élèves et des établissements permet de scinder les pays en trois catégories distinctes :

- Les pays pour lesquels le statut socio-économique - qu'il soit lié aux élèves ou aux établissements - intervient principalement dans l'explication de la variation au sein des établissements. Il s'agit des pays scandinaves (Finlande, Suède, Norvège).

- Les pays pour lesquels le statut socio-économique - qu'il soit lié aux élèves ou aux établissements - intervient principalement dans l'explication de la variation entre établissements. Il s'agit de l'Australie, de l'Autriche, de la Belgique, de la République tchèque, du Danemark, de la France, de l'Allemagne, de la Grèce, de la Hongrie, de l'Italie, de la Corée, du Luxembourg, du Mexique, de la Pologne, du Portugal, de l'Espagne, de la Suisse, du Royaume-Uni, des États-Unis, du Brésil, de la Lettonie, du Liechtenstein et de la Russie.

- Les pays pour lesquels le statut socio-économique des élèves intervient principalement au niveau de la composante intra-établissement de la variation totale observée et pour lesquels le statut socio-économique des établissements intervient principalement au niveau de la composante inter-établissements. Il s'agit du Canada, de l'Islande, de l'Irlande et de la Nouvelle-Zélande.

Cette distinction suggère que dans les systèmes éducatifs différenciés, le regroupement des élèves selon leur statut socio-économique dans certains établissements est plus marqué que dans les systèmes éducatifs où le curriculum est identique quelle que soit l'école fréquentée par l'élève. Ainsi, en Autriche, en Belgique, en République tchèque, en Allemagne et aux Pays-Bas, par exemple, la variation entre écoles peut être principalement associée aux caractéristiques sociales et familiales des élèves. Ceci peut être vu comme une conséquence des procédures de sélection ou d' « auto-orientation » des élèves : lorsque le marché scolaire propose divers curriculums, les élèves issus de milieux sociaux modestes tendent à être dirigés, ou choisissent eux-mêmes, des programmes d'enseignement moins exigeants.

Tableau 4.1 : Variation des performances des élèves entre et au sein des établissements sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit. (Source: PISA 2000).

Variation exprimée en pourcentage de la variation moyenne de la performance des élèves dans les pays de l'Ocdé	Variation totale	Variation totale entre établissements	Variation totale au sein des établissements	Variation expliquée par l'indice socio-économique des élèves		Variation expliquée par l'indice socio-économique des élèves et des établissements		Variation expliquée par des facteurs géographiques/institutionnels		Variation expliquée par des facteurs géographiques/systémiques et par l'indice socio-économique des élèves et des établissements		Variation totale entre établissements exprimée en pourcentage de la variation totale au sein du pays
				Variation entre établissements	Variation au sein des établissements	Variation entre établissements	Variation au sein des établissements	Variation entre établissements	Variation au sein des établissements	Variation entre établissements	Variation au sein des établissements	
Australie	111.6	20.9	90.6	8.3	6.7	14.2	6.9	1.8	0.1	15.0	7.0	18.8
Autriche	93.2	68.6	45.7	10.4	0.4	42.6	0.3	60.4	0.0	61.6	0.5	60.0
Communauté française	132.5	-	-	15.9	2.5	70.1	2.5	65.0	0.0	80.1	2.4	56.2
Communauté flamande	99.1	-	-	12.5	1.9	71.8	1.9	76.5	0.0	84	1.9	54.6
Canada	96.5	17.1	80.1	4.6	5.0	7.8	5.1	1.1	0.0	8.4	5.1	17.6
République tchèque	100.0	51.9	45.3	8.8	1.8	34.4	1.8	44.5	0.0	46.8	1.8	53.4
Danemark	103.6	19.6	85.9	10.2	8.0	11.6	8.1	-	-	-	-	18.6
Finlande	86.2	10.7	76.5	1.5	4.6	1.7	4.6	-	-	-	-	12.3
France	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Allemagne	133.3	74.8	50.2	11.7	2.3	51.5	2.3	65.2	0.0	66.9	2.3	59.8
Grèce	101.7	53.8	52.9	7	1.1	25	1.1	33.3	0.0	40.1	0.4	50.4
Hongrie	95.0	71.2	34.8	8.3	0.3	49.4	0.2	52.5	0.0	58.7	0.1	67.2
Islande	91.9	7.0	85.0	1.6	5.0	1.7	5.0	0.9	0.0	2.3	5.0	7.6
Irlande	94.4	17.1	79.2	5.5	5.7	10.1	5.7	9.7	0.0	12.7	5.5	17.8
Italie	90.1	50.9	43.4	3.4	0.5	23.8	0.5	27.6	0.0	30.1	0.5	54.0
Japon	79.3	36.5	43.9	-	-	-	-	-	-	-	-	45.4
Corée	52.1	19.7	33.0	1.o	0.2	7.1	0.2	10.9	0.0	12	0.2	37.4
Luxembourg	108.7	33.4	74.9	11.1	8.3	26.7	8.2		0.0			30.8
Mexique	79.4	42.9	37.4	5.2	0.1	25.7	0.1	26.5	0.0	35.3	0.1	53.4
Novelle Zélande	126.1	20.1	103.9	7.3	10.9	11.6	11.0	12.9	0.0	14.8	11.0	16.2
Norvège	115.8	12.6	102.4	3.7	8.7	4.9	8.7	0.5	3.8	5.2	10.1	10.9
Pologne	107.3	67.0	38.9	6.3	1.1	42.4	1.1	53	0.0	55.9	1.1	63.2
Portugal	101.7	37.5	64.3	10.6	4.6	23.8	4.6	-	-	-	-	36.8
Espagne	77.4	15.9	60.9	5.4	3	9.1	3.1	6.2	0.0	10.9	3.1	20.7
Suède	91.6	8.9	83.0	4.5	6.9	5.8	6.9	2.7	2.6	6.9	8.1	9.7
Suisse	112.2	48.7	63.7	12.7	4.0	24.3	3.9	22.1	0.0	29.7	4.1	43.4
Royaume-Uni	108.9	22.4	82.3	9.6	8.4	16.0	8.7	7.3	0.0	17.1	6.7	21.4
Etats-Unis	118.3	35.1	83.6	12.0	5.6	25.5	5.8	-	-	-	-	29.6
Moyenne de l'Ocdé	100	36.2	65.1	7.3	4.2	21.6	4.2	24.5	0.3	29.6	3.7	
Brésil	80.1	35.8	47.1	6.5	1.9	19.7	2.1	5.3	0.0	21.7	2.1	43.1
Lettonie	112.5	35.1	77.5	4.9	4.4	16.7	4.5	-	-	-	-	31.2
Liechtenstein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.9
Russie	91.3	33.6	57.1	4.8	2.4	15.4	2.3	16.1	0.0	21.0	2.3	37.1

L'examen des effets liés aux facteurs géographiques, systémiques et institutionnels montre que la Communauté française se distingue au niveau international. En effet, dans notre Communauté, la composante liée aux facteurs géographiques, systémiques et institutionnels représente 65% de la variation moyenne de la performance des élèves dans les pays de l'Ocdé. Deux autres entités présentent un profil similaire : la Communauté flamande avec un taux de 76,5% et l'Allemagne avec un taux de 65,2%. Cette constatation confirme bien la situation prédite après l'examen des facteurs qui ont été pris en compte pour expliquer les variations de performance des élèves : en Belgique et en Allemagne, les différences de performances observées entre les élèves peuvent être imputées en grande partie au système de promotion (redoublement) en vigueur dans ces pays, à l'existence de programmes différents selon les filières suivies et à la décentralisation des instances en charge de l'organisation de l'enseignement.

Peut-on établir un lien entre l'importance des disparités entre écoles et le rendement des systèmes éducatifs ?

Nous avons vu que dans certains pays tels que la Belgique et l'Allemagne, la diversité des élèves est gérée en groupant ceux-ci par niveaux de compétence soit, à l'intérieur d'un même établissement dans lequel coexistent plusieurs filières, soit à travers différents établissements spécialisés dans un type d'enseignement. L'objectif déclaré des systèmes éducatifs qui pratiquent ce type de ségrégation consiste à établir une éducation différenciée pour répondre aux besoins spécifiques des élèves. A l'opposé, d'autres pays tels que les pays scandinaves, ne procèdent à aucune sélection et offrent aux élèves les mêmes opportunités d'apprentissage quel que soit leur niveau de compétence. Dans d'autres pays encore, les deux approches coexistent.

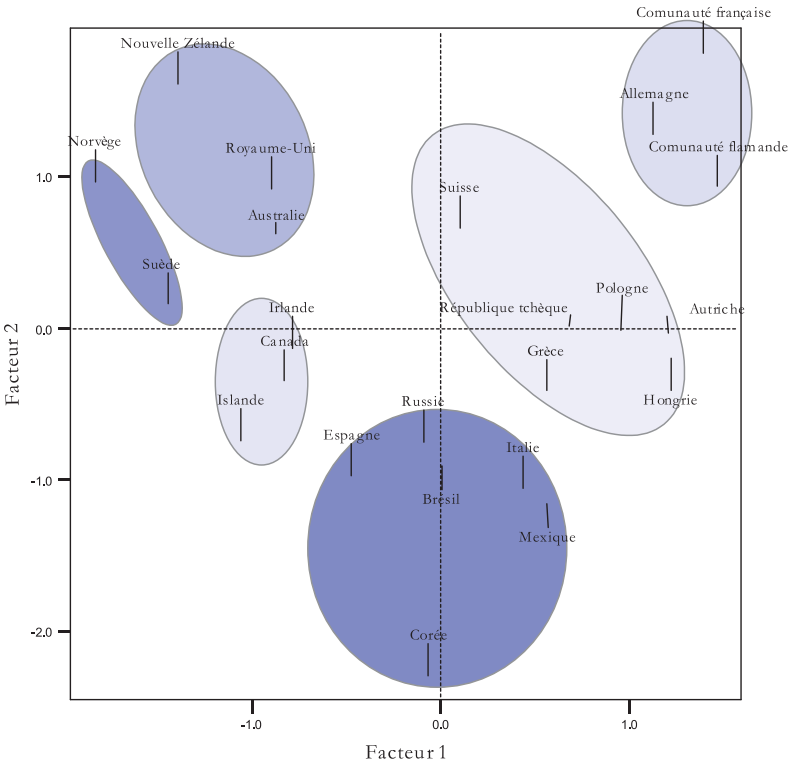
Mais la manière de gérer la diversité des élèves dans les différents systèmes éducatifs a-t-elle un impact sur leurs performances ? Afin d'apporter quelques éléments de réponse à cette question, les pays pour lesquels l'information était disponible ont été regroupés en fonction de l'importance de la variation totale de la performance des élèves, de l'importance relative des variations entre établissements et au sein des établissements et de l'ampleur des effets des facteurs socio-économiques, géographiques, systémiques et institutionnels à l'intérieur de chaque système éducatif.

Une première analyse en composante principale montre qu'indépendamment de la nature des sources responsables des variations observées au niveau de la performance des élèves, seules deux caractéristiques interviennent principalement lorsqu'il s'agit de regrouper les pays selon leur « profil de variation ».

- Le premier facteur fortement saturé par les variables relatives aux variances entre établissements oppose les pays pour lesquels la variance entre établissements est très élevée à ceux où la variance entre établissements est très faible, la nature des facteurs qui sont à l'origine de ces disparités ayant peu d'importance.

- Le second facteur fortement saturé par la variance totale observée de la performance des élèves oppose les pays pour lesquels la variance totale observée est très faible à ceux où la variance totale est très élevée.

Figure 4.5 : Groupement des pays en fonction de leur répartition de la variance.



Selon les deux dimensions ainsi définies, on peut distinguer 6 groupes de pays (figure 4.5)[53].

- Un premier groupe constitué de l'Allemagne et des Communautés française et flamande de Belgique rassemble les nations qui se caractérisent par une variation de performance entre établissements et une variance totale de performances très élevées. Dans ce groupe, la Flandre fait figure d'exception en ce qui concerne le niveau moyen de lecture des élèves.

- Un deuxième groupe constitué de l'Australie, de la Nouvelle Zélande et du Royaume-Uni réunit des pays qui se caractérisent par une faible variation de performances entre établissements mais une variance totale de performances relativement élevée.

- La Suède et la Norvège constituent un groupe de pays dont les caractéristiques sont relativement semblables à celles des pays du groupe précédent mais où les disparités entre établissements sont encore plus faibles.

- Un quatrième groupe comprenant l'Islande, l'Irlande et le Canada se distingue par des disparités entre établissements et une variance totale de performances relativement faible.

- La Corée, le Mexique, le Brésil, l'Italie, l'Espagne et la Russie constituent un cinquième groupe de pays où la variance entre établissements se situe dans la moyenne internationale mais se particularise par une variance totale de performances très faible.

- Enfin, l'Autriche, la Hongrie, la Grèce, la Pologne, la République tchèque et la Suisse se réunissent dans un groupe de pays qui présentent des disparités de performances entre établissements relativement élevées sans qu'on puisse dire que la variation totale observée au niveau de la performance des élèves est relativement faible ou élevée.

53 L'analyse n'a pu être effectuée que pour les pays pour lesquels aucune des données n'est manquante.

Tableau 4.2 : Moyennes des groupes de pays sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit.

Groupes	Moyenne	Ecart type
5	452	(42.0)
1	480	(5.7)
6	488	(12.3)
3	510	(7.8)
4	523	(14.0)
2	527	(3.2)

Si l'on tient compte à présent des scores obtenus par ces pays sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, il apparaît qu'à l'intérieur des groupes, la Flandre et la Corée font figure d'exception par rapport aux autres pays qui leur sont associés sur des critères de dispersion des résultats. En effet, la Communauté flamande obtient un score significativement supérieur à ceux de la Communauté française et de l'Allemagne. De même, la Corée se distingue du Mexique, du Brésil, de l'Italie, de l'Espagne et de la Russie par son score très élevé.

Or, au-delà de ces exceptions, les groupes 2 (Australie, Nouvelle Zélande et Royaume-Uni), 3 (Suède et Norvège) et 4 (Islande, Irlande et Canada) obtiennent des scores qui se situent au-dessus de la moyenne des pays de l'ocdé. Si l'on ne tient pas compte de la Communauté flamande, le premier groupe constitué de la Communauté française de Belgique et de l'Allemagne se situe en bas de classement. Le groupe 5 (Mexique, Brésil, Italie, Espagne et Russie), à l'exception de la Corée, rassemble des pays dont les scores sont en moyenne nettement inférieurs à la moyenne voire même significativement inférieurs. Enfin, le groupe 6 (Autriche, Hongrie, Grèce, Pologne, République tchèque et Suisse) est constitué de pays dont le score moyen est légèrement inférieur à la moyenne internationale.

Il semblerait donc qu'à l'exception de la Communauté flamande, les pays qui présentent de fortes disparités entre établissements obtiennent de moins bons scores que les autres, l'ampleur des disparités entre élèves ayant moins d'impact sur le rendement des systèmes éducatifs des pays.

Le rôle des établissements dans l'atténuation des différences de performances des élèves

En Communauté française, il existe de nombreux facteurs à l'origine de la variation de performance entre établissements mais qui échappent à leur contrôle : des facteurs liés au statut socio-économique des élèves, au système de promotion (redoublement), à l'existence de programmes différents selon les filières suivies et à la décentralisation des instances en charge de l'organisation de l'enseignement. Dans quelle mesure les établissements et leur politique d'enseignement peuvent-ils atténuer les différences observées ?

L'identification des caractéristiques des établissements susceptibles d'améliorer la performance globale des élèves et d'atténuer l'impact du milieu socio-économique sur leur rendement passe par l'analyse des renseignements fournis par les chefs des établissements. Ces renseignements sont les suivants.

- **L'indice d'autonomie des établissements** est dérivé du nombre de catégories de responsabilité (engager les enseignants, congédier les enseignants, déterminer le salaire initial des enseignants, établir le budget des établissements, déterminer le contenu des cours, choisir les manuels à utiliser, …) que les chefs d'établissements disent ne pas être du ressort des établissements. L'échelle a ensuite été inversée en sorte que les valeurs élevées d'indice indiquent un degré important d'autonomie.

- **L'indice d'autonomie des enseignants** est dérivé du nombre de catégories de responsabilité que les chefs d'établissement disent incomber principalement aux enseignants.

- **L'indice des facteurs troublant le climat de l'établissement et imputables aux enseignants** selon le chef d'établissement est dérivé des réponses des chefs d'établissement à des questions telles que : « Dans votre établissement, dans quelle mesure l'apprentissage des élèves de 15 ans est-il gêné par le niveau trop bas des attentes des enseignants, par des relations médiocres entre élèves et enseignants, »… L'échelle a été inversée en sorte que les valeurs peu élevées de cet indice dénotent un piètre climat de discipline.

- **L'indice de perception des chefs d'établissement quant aux facteurs troublant le climat de l'établissement et imputables aux élèves** provient des rapports des chefs d'établissements sur le fait que l'apprentissage des élèves de 15 ans dans leur établissement était perturbé par les facteurs suivants : absentéisme des élèves, élèves qui perturbent le cours, élèves qui sèchent les cours, … L'échelle a été inversée en sorte que les valeurs peu élevées de cet indice dénotent un piètre climat de discipline.

- **L'indice du moral et de l'engagement des enseignants selon le chef d'établissement** est dérivé de la mesure dans laquelle les chefs d'établissement étaient d'accord ou non avec les propositions suivantes : « Le moral est très bon dans cet établissement », « Les enseignants prennent leur travail à cœur », …

- **L'indice de pénurie d'enseignants** est dérivé des réponses des chefs d'établissement à la question : « Dans votre établissement, l'apprentissage des élèves de 15 ans est-il gêné par une pénurie ou une inadéquation des enseignants, en général, ou en français, mathématiques ou sciences en particulier ? ». L'échelle a été inversée en sorte que les valeurs peu élevées de cet indice dénotent un problème de pénurie d'enseignants.

- **L'indice de qualité des infrastructures matérielles des établissements** est dérivé des réponses des chefs d'établissement à la question : « Dans votre établissement, dans quelle mesure l'apprentissage des élèves de 15 ans est-il gêné par l'état médiocre des locaux, par des installations médiocres de chauffage/de conditionnement d'air/éclairage et par le manque de locaux destinés à l'enseignement ? ». L'échelle a été inversée en sorte que les valeurs élevées de cet indice dénotent une piètre qualité des infrastructures matérielles.

- **L'indice de qualité du matériel pédagogique des établissements** est dérivé des réponses des chefs d'établissement à la question : « Dans votre établissement, dans quelle mesure l'apprentissage des élèves de 15 ans est-il gêné par le manque d'ordinateurs disponibles à des fins didactiques, par le manque de matériel didactique disponible à la bibliothèque, … ». L'échelle a été inversée en sorte que les valeurs élevées de cet indice dénotent une piètre qualité du matériel pédagogique.

En dehors de ces indices latents, des données factuelles ont été recueillies auprès des chefs d'établissements concernant la taille de l'établissement, le pourcentage de filles inscrites dans l'établissement, le nombre d'heures d'enseignement dispensées par an, le nombre d'ordinateurs par élève à l'intérieur de l'établissement, la proportion d'ordinateurs destinés aux élèves, la proportion d'ordinateurs destinés aux enseignants, la proportion d'ordinateurs destinés à l'administration, la proportion d'ordinateurs connectés à l'internet, la proportion d'ordinateurs connectés à un réseau local, la proportion d'élèves par enseignant, la proportion d'enseignants qui ont un diplôme universitaire, la proportion d'enseignants qui ont un diplôme certifié par une autorité compétente, la proportion d'enseignants de français, de mathématiques, et de sciences qui ont un diplôme universitaire.

Tableau 4.3 : Coefficients de régression significatifs entre le score des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit et les caractéristiques des établissements en Communauté française de Belgique[54].

	Coefficient de régression	Erreur standard
Taille de l'implantation	0.078	0.03
Ordinateurs connectés à un réseau local	45.66	14.72
Enseignants diplômés universitaires	226.834	76.16
Enseignants de sciences diplômés universitaires	86.012	31.76
Ordinateurs accessibles aux élèves	48.466	22.47

54 Le tableau ne reprend que les valeurs statistiquement significatives.

Si l'on examine les liens entres les caractéristiques des établissements et les performances des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit au sein de la Communauté française, plusieurs facteurs liés aux ressources des établissements ont un impact statistiquement significatif. Il s'agit de la taille des établissements, la proportion d'enseignants qui ont un diplôme universitaire et/ou spécialisés dans la matière qu'ils enseignent, la proportion d'ordinateurs destinés aux élèves.

Ainsi, les élèves sont plus performants dans les établissements plus grands, comptant jusqu'à 1000 élèves. Cependant, notons que la taille des écoles entretient un lien étroit avec le milieu socio-économique des élèves qui fréquentent l'établissement.
De prime abord, le pourcentage des ordinateurs mis à disposition des élèves exerce une influence positive sur les performances des élèves en compréhension de l'écrit en Communauté française. Cependant, au niveau international, après prise en considération d'autres variables, telle la fréquence d'utilisation de ces ordinateurs par les élèves, on ne peut plus guère affirmer que cette variable permette d'augmenter de manière significative la performance des élèves.

La performance des élèves est supérieure dans les établissements qui comptent une plus grande proportion d'enseignants titulaires d'un diplôme universitaire et/ou principalement spécialisés en sciences. En Belgique, la valeur moyenne de l'indice lié à la formation des enseignants est de 3.1 sur 10, ce qui indique qu'un tiers seulement des enseignants sont titulaires d'un diplôme universitaire assorti d'une spécialisation dans la matière enseignée alors qu'en moyenne dans l'ensemble des pays de l'Ocdé, ils sont environ deux tiers à posséder une telle formation. Par ailleurs, « c'est en Allemagne, en Belgique et au Luxembourg que la corrélation entre la proportion d'enseignants titulaires d'un diplôme universitaire et le statut socio-économique moyen des établissements est la plus étroite, indiquant que, dans ces pays, les enseignants spécialisés tendent à être engagés par des établissements dont le milieu socio-économique est privilégié » (Ocdé, 2001).

Remarquons par ailleurs que le ratio élèves/professeurs n'influence pas de manière significative les performances des élèves dans notre Communauté. Ceci confirme les analyses réalisées au niveau international qui montrent que ce n'est que lorsque le rapport élèves/enseignants dépasse la barre des 25 que la performance recule systématiquement pour chaque élève supplémentaire par enseignant. Or, dans la majorité des établissements de la Communauté française ce rapport est inférieur ou égal à 25.

Notons également qu'au niveau international, « le taux de participation des enseignants à des programmes officiels destinés à améliorer leurs compétences didactiques ou leurs pratiques pédagogiques au cours des trois derniers mois n'a pas d'impact significatif sur la performance des élèves. Il convient toutefois de reconnaître que le taux de participation à des programmes de formation professionnelle pendant une période de trois mois est un indicateur moins instructif à l'égard de la formation continue des enseignants que ne l'est le diplôme d'enseignement universitaire, qui constitue une préparation efficace » (Ocdé, 2001).

Conclusions

En moyenne, les différences de performances des élèves de 15 ans observées entre les établissements interviennent à raison de 36 % de la variation moyenne des pays de l'Ocdé. Mais cette proportion va de 10 % dans les pays nordiques à plus de 50 % dans des pays tels que la Belgique ou l'Allemagne. Cette disparité entre établissements est loin d'être anodine. Elle correspond bien entendu à une approche éducative moins équitable, puisque la fréquentation de tel ou tel établissement est très clairement associée à des performances de valeur très inégale. Mais, et cet aspect est sans doute moins connu, elle n'est pas sans lien avec l'efficacité du système. PISA met en effet en évidence qu'à l'exception de la Communauté flamande, les pays qui présentent de fortes disparités entre établissements tels que la Communauté française et l'Allemagne obtiennent de moins bons scores que les autres.

Au niveau international, une partie de la variation entre établissements peut être attribuée à des facteurs géographiques, systémiques ou institutionnels ou encore à la sélection des élèves en fonction de leurs aptitudes. De plus, les différences de performances des élèves sont souvent liées au statut socio-économique de ceux-ci; en particulier dans les pays qui proposent des programmes d'enseignement différenciés pour gérer la diversité des élèves. Plus précisément, dans les systèmes

éducatifs différenciés, le regroupement des élèves selon leur statut socio-économique dans certains établissements est plus marqué que dans les systèmes éducatifs où le curriculum est identique quelle que soit l'école fréquentée par l'élève.

Enfin, en Communauté française, la taille des établissements, la proportion d'enseignants qui ont un diplôme universitaire et/ou spécialisés dans la matière qu'ils enseignent, la proportion d'ordinateurs destinés aux élèves sont liés au niveau des performances des élèves et pourraient modérer l'impact du milieu socio-économique sur leur rendement. Cependant, gardons à l'esprit que, dans notre Communauté, étant donné les liens étroits entre le milieu socio-économique des établissements et certaines de ces caractéristiques, il est parfois difficile de savoir si une partie de l'avantage des élèves favorisés d'un point de vue socio-économique provient du fait qu'ils fréquentent les établissements présentant davantage de caractéristiques associées à la réussite ou si, inversement, les établissements présentant ces caractéristiques réalisent de meilleures performances en partie parce que leurs effectifs sont plus favorisés.

CHAPITRE V

École fréquentée et/ou caractéristiques individuelles : qu'est-ce qui compte le plus ?

Quel est le véritable impact des déterminants individuels, comme le sexe ou le milieu socio-économique de l'élève, sur les performances en littératie ? Peut-on discerner la part du sexe et de la motivation dans les résultats obtenus ? L'homogénéité sociale au sein des écoles se reflète-t-elle dans les scores obtenus par les élèves ? Peut-on finalement estimer la part respective des variables qui influencent les résultats des élèves ?

Afin de démêler l'enchevêtrement des variables jouant un rôle sur les performances en littératie, un modèle statistique complexe – la réalité l'est encore plus – a été appliqué aux données de l'étude PISA. Dans cette analyse de régression multi-niveaux sont introduites simultanément plusieurs variables de contexte relevant de l'individu ou de l'école, ce qui permet d'observer la part relative de chacune d'entre elles, en neutralisant l'effet des autres. Pour le dire autrement, ce modèle permet de prédire les performances de deux élèves qui seraient en tout point comparables (par exemple, deux filles dont les parents ont le même niveau socio-économique et fréquentant la même année scolaire) mais qui diffèrent pour une caractéristique identifiée (par exemple, l'une est d'origine immigrée, l'autre pas). Les modèles de régression à plusieurs niveaux permettent donc de répondre à des questions telles que « Pour deux filles fréquentant la même école, la même année et de milieu socio-économique équivalent, quelle peut-être l'influence du fait d'être immigrée sur les résultats en littératie ? »

Seize variables ont été intégrées dans le modèle[55] :

- Des caractéristiques individuelles des élèves : le sexe, l'engagement envers la lecture.
- Des caractéristiques familiales : le métier des parents, le nombre de livres à la maison, la communication culturelle avec les parents, les ressources éducatives disponibles à la maison, le fait d'être issu ou non de l'immigration.
- Des variables liées à l'enseignement : le temps consacré au travail scolaire à domicile, l'incitation à réussir à l'école, l'année d'études.
- Des variables liées à la perception de l'ambiance de l'école : la discipline, les relations avec les enseignants, le fait de se sentir bien intégré dans l'école.
- Des caractéristiques de l'école : le niveau socio-économique moyen des parents des élèves, l'engagement moyen des élèves envers la lecture.

Les quatre premiers sous-ensembles de variables permetent d'analyser l'impact des variables individuelles (différences entre les élèves d'une même école); le dernier ensemble permet d'analyser les différences de résultats liées au fait de fréquenter une école plutôt qu'une autre.

Le tableau suivant présente les résultats des analyses de régression, pour quelques pays sélectionnés en fonction de leur proximité ou de leur distance remarquable avec la Communauté française sur les plans éducatif, culturel ou géographique.

55 Ces seize variables ont été sélectionnées parmi les nombreuses variables des questionnaires Elève et Etablissement parce que leurs effets étaient les plus importants et les plus significatifs. Les autres variables non incluses dans le modèle n'avaient pas d'effets significatifs.

Les chiffres repris dans les cellules du tableau indiquent, pour chacune des caractéristiques envisagées, l'écart moyen entre les scores d'élèves comparables sur tous les plans, sauf pour la caractéristique en question. Cet écart, exprimé en nombre de points sur l'échelle combinée de littératie, est repris dans les colonnes « Coef. ». La colonne « SE » donne quant à elle la marge d'erreur associée à chaque coefficient de régression. Rappelons qu'un niveau de compétence sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit correspond à 73 points. Les commentaires qui suivent concernent les résultats particulièrement saillants.

Tableau 5.1 : **Facteurs liés aux performances en littératie[56]. Analyse de régression multi-niveaux.**

Variables	Moyenne Ocdé	Communauté française		Communauté flamande		Allemagne		Finlande		États-Unis	
	Coef.	Coef.	SE	Coef.	SE	Coef	SE	Coef.	SE	Coef.	SE
Niveau socioéconomique moyen de l'école	39,8	65,54	3,77*	62,47	3,41*	63,7	2,7*	11,1	2,5	52,8	4,3
Année d'étude	37,3	49,87	3,84*	52,80	3,65*	35,0	1,8*	40,4	4,2*	37,6	2,9*
Engagement moyen de l'école	22,6	20,63	4,61*	21,44	2,77*	44,8	3,1*	17,5	5,4*	-7,6	6,1
Engagement individuel de l'élève	18,5	18,81	1,68*	17,01	1,4*	17,9	1,6*	30,5	1,3*	16,8	2,7*
Niveau socioéconomique individuel de l'élève	8,1	8,65	2,13*	4,94	1,43*	3,7	1,5*	11,8	1,2*	9,9	2,0
Sexe	11,9	6,25	3,86*	4,05	2,86*	4,3	2,3	26,0	2,2*	10,7	3,2*
Livres à la maison	5	5,65	1,35*	2,11	0,67*	3,9	1,1*	4,1	0,9*	9,3	1,2*
Ressources éducatives	3	2,77	1,48	0,63	1,49	5,0	2,2*	0,3	1,3	0,2	1,7
Sentiment d'appartenance à l'école	1	2,58	1,49*	1,65	1,09*	-0,5	1,2	-4,3	1,3*	2,4	1,8
Climat de discipline à l'école	-1,4	1,94	1,76	-3,84	1,64	0,5	1,4	-1,0	1,3	-6,2	1,5*
Devoirs à domicile	0,2	0,06	1,98	1,82	1,40	-2,3	1,2*	-4,9	1,4*	7,4	1,5*
Relations avec les professeurs	1	-0,63	1,46*	-5,00	1,23*	0,6	1,2	5,7	1,2*	2,3	1,8
Nationalité	-21,8	-1,15	7,32	-3,93	10,11	-23,5	6,3*	-61,8	10,3*	-6,4	8,1
Pression éducative	-3,1	-1,60	1,51	-1,63	1,23	-1,5	1,2	-3,3	1,4*	-2,0	1,9
Communication culturelle	2,9	-1,97	2,15	3,87	1,21	-0,1	1,3	5,2	1,3*	1,1	2,0

56 Les éléments significatifs sont marqués d'un astérisque.

Recrutement socio-économique des écoles

Dans certains systèmes éducatifs, les écoles opèrent une sélection sociale de fait, c'est-à-dire qu'elles accueillent des élèves de familles proches sur le plan socio-économique. PISA a permis de calculer, pour chaque école, un niveau socio-économique moyen (en agrégeant les valeurs individuelles du statut socio-économique des parents). Les analyses de régression permettent de mesurer la différence des scores en littératie entre élèves qui ont les mêmes caractéristiques individuelles (même sexe, même année d'études, même filière, même engagement envers la lecture…), mais qui fréquentent des écoles dont le recrutement social moyen est plus ou moins favorisé. En moyenne, la différence est considérable : 39,8 points séparent les deux groupes d'élèves, soit plus d'un demi-niveau de compétence. Sur le plan international, ce facteur est le plus déterminant pour expliquer les différences de performances entre élèves. Il est cependant loin d'avoir le même impact dans tous les pays. Ainsi, les pays du Nord de l'Europe se situent tous pour cet aspect en dessous de la moyenne internationale, et, par exemple, en Finlande, seulement 11,1 points sépareront en moyenne deux élèves comparables qui vont dans des écoles de niveau socio-économique différent. Après la Pologne, la Communauté française est le système éducatif où le recrutement social des établissements (le clivage entre écoles « sanctuaires », écoles relativement hétérogènes socialement et écoles « ghettos ») a l'impact le plus marqué. Chez nous, 65,5 points, soit près d'un niveau de compétence, sépareront des élèves comparables mais fréquentant, pour les uns, une école qui recrute plutôt les élèves d'un milieu socio-économique aisé, et pour les autres, une école qui accueille plutôt les élèves d'un milieu social moins favorisé. L'influence marquée du recrutement social des établissements est également une caractéristique des systèmes éducatifs flamand, allemand et hongrois.

Ceci ne veut pas dire que les autres systèmes éducatifs sont nécessairement plus égalitaires, au sens où le milieu socio-économique des élèves n'y jouerait pas, mais cela signifie que les écoles agissent chez nous comme des « catalyseurs de différenciation sociale » qui exacerbent, par le biais des regroupements d'élèves, les effets des inégalités sociales de départ.

Influence du milieu socio-économique individuel

L'effet « net » du milieu socio-économique individuel des élèves (lorsque le niveau socio-économique moyen de l'école et les autres facteurs individuels sont équivalents) est quant à lui de 8,1 points en moyenne dans les pays de l'Ocdé, et de 8,7 points en Communauté française, soit une valeur moyenne. On voit à quel point, **en Communauté française, l'effet du milieu d'origine de l'élève joue peu comparativement à l'effet de l'homogénéisation sociale des publics d'élèves dans les établissements qui est, lui, massif.**

En termes plus concrets, cela signifie qu'une fois qu'un élève s'est inscrit dans un établissement, le fait que cet élève, individuellement, soit d'origine sociale plus ou moins favorisée n'aura qu'une influence relativement limitée. En revanche, un élève dont le père est boucher ou avocat aura des chances considérablement plus élevées d'être performant en lecture s'il est entouré, dans son établissement, d'élèves dont les parents ont en moyenne un statut social élevé.

Ce constat, il faut bien le préciser, repose sur des données corrélationnelles et ne permet pas de conclure que le fait de fréquenter un établissement au recrutement social plus favorisé soit **à l'origine** de meilleures performances. L'analyse permet seulement d'établir que les deux phénomènes vont de pair, mais il ne faut pas négliger la possibilité que d'autres facteurs interviennent, notamment les stratégies d'orientation et de placement en fonction des aptitudes de l'élève. Dans notre système de marché scolaire, pour un élève brillant à l'issue du primaire, les parents auront tendance à choisir un établissement d'enseignement général uniquement, qui sera, de fait, fréquenté par des élèves en moyenne plus favorisés socialement. Pour un enfant moyen ou faible issu de la même famille, d'autres choix pourront être posés au départ ou après un échec ou des difficultés à poursuivre dans un établissement élitiste. Le mécanisme qui lie les aptitudes des élèves, le choix d'établissement et sa composition sociale sont d'une grande complexité et il faut se garder de toute conclusion hâtive. Il serait en l'occurrence passablement hasardeux de traduire ces corrélations observées au niveau du système en arguments pour des choix individuels d'école (du type : mieux vaut, quoi qu'il arrive, inscrire mon enfant dans une école élitiste…).

Outre l'origine sociale des élèves, quatre variables sont statistiquement particulièrement déterminantes, tous pays confondus, pour expliquer les différences de performances entre élèves d'une même école. Il s'agit de l'année d'études, du fait d'être immigré, de l'engagement envers la lecture et du sexe.

Année d'études

Dans les pays de l'Ocdé, si l'on considère deux élèves d'une même école et ayant les mêmes caractéristiques, mais fréquentant pour le premier une année d'études donnée et pour l'autre, l'année inférieure ou supérieure, leur différence de score sur l'échelle de littératie sera de 37,3 points, soit un demi-niveau de compétence. L'année d'études fréquentée, cela ne surprendra personne, est l'un des critères qui explique le mieux le niveau de performances atteint. En Communauté française, la différence moyenne est largement supérieure, et atteint 49,9 points. La France, la Communauté flamande et la Suisse ont des moyennes relativement proches de la nôtre. Rappelons ici qu'environ la moitié des pays participant à l'étude PISA pratiquent la promotion automatique. Dans ces pays, les cas d'élèves ne fréquentant pas la même année d'études que les jeunes de leur âge sont tout à fait marginaux. Les écarts, même élevés, entre les élèves fréquentant des années d'études différentes, y sont donc à relativiser en considérant la très faible proportion d'élèves concernés. À l'inverse, la Communauté française pratique le redoublement à large échelle et est, avec la France, l'Allemagne et le Luxembourg un des systèmes éducatifs où les taux de redoublement sont particulièrement élevés (43 % des élèves sont en retard d'un an ou plus). L'incidence des disparités entre les élèves « à l'heure » et « en retard » est amplifiée chez nous par la proportion importante d'élèves concernés.

Nationalité

En moyenne, dans les pays de l'Ocdé, un élève né dans un pays étranger, et dont les parents sont également nés à l'étranger aura 21,8 points de moins qu'un autre élève ayant par ailleurs des caractéristiques semblables. L'origine « nationale » de l'élève est très différenciatrice dans la plupart des pays interrogés. Les Communautés belges font ici figure d'exception, à l'instar des pays d'Europe méridionale (Italie, Espagne, Grèce, Portugal) et de l'Est (Pologne, Hongrie, République tchèque), de l'Islande et de l'Irlande. Rappelons toutefois qu'il s'agit ici d'un facteur pris isolément, sans tenir compte, par exemple, des effets cumulés de l'origine nationale et socio-économique.

Sexe

Comme nous l'avons vu, et comme d'autres études l'ont largement montré, les performances des filles surpassent celles des garçons en lecture. PISA confirme cette tendance : 11,9 points séparent en moyenne des élèves qui ne diffèrent que par leur sexe. L'étude PISA a été conçue pour permettre de nuancer l'analyse : le test a été structuré de manière à différencier trois grandes compétences en lecture (retrouver une information dans un texte, interpréter un texte et réfléchir sur la forme ou le contenu d'un texte), et deux types de textes (les textes continus et les textes non continus). Les analyses de régression montrent que les différences de performances en fonction du sexe n'ont pas la même ampleur suivant le type de texte ou la compétence évaluée. En moyenne, tous pays confondus, les filles ont des résultats bien meilleurs que les garçons lorsqu'il s'agit de réfléchir sur un texte (23,9 points, ou un tiers de niveau de compétence) et lorsqu'elles travaillent sur un texte continu (18,6 points). En Communauté française 6,3 points séparent les garçons et les filles : le sexe des élèves affecte moins leurs performances que dans la plupart des autres pays de l'Ocdé. C'est aussi le cas en Communauté flamande et en Allemagne; alors que dans les pays d'Europe du Nord (à l'exception du Danemark) entre un quart et un tiers de niveau de compétence séparent les garçons des filles.

Engagement envers la lecture

À caractéristiques égales, un élève qui se montre plus engagé vis-à-vis de la lecture aura en moyenne un score de 18,5 points supérieur à celui d'un autre élève. Ce constat vaut tant pour la Communauté française que pour les autres pays, en moyenne, et il n'est pas sans conséquences. En effet, comparativement, la différence moyenne des performances entre élèves diversement impliqués dans la lecture est deux fois supérieure à la différence entre élèves de statut socio-économique différent (8,7 points de différence en Communauté française), et trois fois supérieur à la différence observée entre élèves de sexe différent (6,3 points de différence en Communauté française). Ceci a des implications majeures : sans nier l'influence de facteurs comme le sexe ou le milieu socio-économique, PISA permet de dégager un facteur qui est certes lié à la personnalité de l'élève, et qui s'est lentement construit au fil du temps et des expériences du lecteur, mais qui, contrairement à son sexe ou à son milieu socio-économique, offre des prises aux acteurs des milieux éducatifs et culturels. D'autant qu'il existe un effet d'entraînement, ou effet de pairs : 20,6 points sépareront deux élèves comparables suivant qu'ils sont entourés, dans leur école, d'autres élèves plus engagés envers la lecture.

Il nous paraît fondamental d'insister sur l'impact des facteurs motivationnels, tant au niveau individuel qu'au niveau collectif, car si, à la lumière des résultats de PISA, les citoyens et les décideurs doivent s'interroger sur l'efficacité du système éducatif tel qu'il est structuré, les acteurs du terrain peuvent, grâce aux mêmes résultats, interroger leurs pratiques quotidiennes et trouver les meilleures voies possibles pour favoriser l'engagement de tous envers la lecture.

Autres variables familiales

En dehors du milieu socio-économique (profession des parents), les autres variables familiales n'ont qu'une faible incidence sur les performances en lecture. Seul le nombre de livres à la maison exerce une influence significative, mais limitée. Les ressources éducatives et la communication culturelle en famille (discussion sur des sujets politiques ou sociaux, échanges à propos des films vus ou des livres lus) n'ont pas d'influence propre une fois les autres paramètres neutralisés.

Variables d'environnement scolaire

En dehors de la composition sociale du public des établissements, du degré moyen d'engagement envers la lecture par établissement, et de l'année d'études, trois facteurs dont on a souligné l'importance, les variables scolaires se caractérisent par un très faible impact tant en Communauté française que dans les autres pays. Chez nous, seul le fait de se sentir bien intégré à l'école (ne pas s'ennuyer à l'école, y avoir des amis, ne pas s'y sentir seul…) exerce un léger effet positif significatif. Par ailleurs, les élèves affirmant avoir de bonnes relations avec leurs enseignants (les enseignants se préoccupent de leur bien-être, sont à leur écoute, cherchent à rencontrer leurs besoins individuels, les traitent de façon juste…) ont des performances légèrement inférieures aux autres. Là non plus, il ne faudrait surtout pas en conclure que la qualité des relations entre enseignants et élèves nuit à la performance… ! L'inverse est sans doute davantage vrai : ce sont les élèves plus faibles ou plus vulnérables qui bénéficient de davantage d'égards de la part de leurs enseignants.

Les autres facteurs (climat de discipline, temps passé aux devoirs à domicile, perception par les élèves d'incitations à travailler davantage...) et bien d'autres variables non reprises dans l'analyse finale, vu leur absence d'effet démontré lors des étapes préliminaires, sont sans impact réel sur les performances en lecture une fois les autres paramètres tenus sous contrôle.

Conclusion

Au terme de cette analyse dont l'objectif était d'estimer le plus correctement possible l'influence propre respective de différentes caractéristiques des individus et des établissements sur les performances en lecture, des conclusions peu nombreuses, mais intéressantes en termes de politique éducative, se dégagent. Certes, l'influence de l'année d'études est déterminante, mais il n'était pas besoin d'une analyse sophistiquée pour le montrer et enfoncer cette porte ouverte ! Plus sérieusement, l'analyse entreprise sur les données PISA confirme le rôle prépondérant de ce que l'on appelle dans la littérature les « effets de pairs ». Il est maintenant bien établi que l'influence du milieu social d'origine joue bien moins au niveau individuel qu'au niveau collectif lorsque, comme en Communauté française, des mécanismes divers (liberté totale du choix de l'établissement, existence d'établissements plus orientés vers l'enseignement de transition ou l'enseignement de qualification…) aboutissent à cliver et à homogénéiser la composition sociale du public des établissements. Plusieurs systèmes éducatifs, présentant d'ailleurs des caractéristiques structurelles proches (redoublement, filières…), fonctionnent de la même manière que la Communauté française. C'est notamment le cas de la Communauté flamande, de l'Allemagne, du Luxembourg, de la Pologne, de la Hongrie et, en général, de tous les pays où la variance entre écoles est élevée. Mais il ne s'agit pas d'une fatalité, puisqu'à l'inverse, dans les pays nordiques comme la Finlande, l'Islande ou la Norvège, l'influence du milieu social individuel, bien que modeste, se révèle plus importante que l'influence de la composition sociale de l'établissement.

Une autre variable joue en Communauté française un rôle moteur : l'engagement dans la lecture, tant au niveau individuel que collectif. Toutes autres caractéristiques étant égales par ailleurs, le fait d'être « engagé » dans la lecture (i.e. de lire fréquemment un éventail d'écrits diversifié et d'avoir des attitudes favorables envers la lecture) va de pair avec de meilleures performances en lecture. Là non plus, l'analyse, vu sa nature corrélationnelle, ne permet pas d'établir dans quelle mesure le fait de lire davantage est à l'origine de meilleures performances et dans quelle mesure le fait d'être meilleur lecteur conduit à être un lecteur plus motivé et plus assidu…, mais, elle met à plat le fait que les deux facettes – performances et engagement – se renforcent mutuellement et que ce mécanisme d'enrichissement réciproque est puissant. Par chance, le degré d'engagement envers la lecture est une variable sur laquelle il est possible d'agir en développant davantage des pratiques pédagogiques qui visent le développement et le renforcement de la motivation pour la lecture (Lafontaine, 2003).
A côté de cela, la plupart des variables scolaires et individuelles se révèlent sans

réel effet. Ce résultat peut paraître décevant à première vue, mais, dans sa sécheresse, il est néanmoins porteur d'informations. Certaines des variables dont l'impact est ici mesuré par l'analyse de régression pourraient, à première vue, si l'on s'était contenté d'une simple mise en relation terme à terme avec les performances en lecture, donner l'impression d'exercer un « effet » positif ou négatif très significatif. C'est notamment le cas de l'origine (immigrée ou non) de l'élève et de ses parents qui apparemment joue un rôle très négatif, mais dont l'analyse de régression, qui a pour finalité de débusquer ces impressions superficielles, montre qu'elle n'exerce finalement, en propre, une fois l'origine sociale et d'autres caractéristiques tenues sous contrôle, qu'une influence non significative. Bien des variables scolaires, dont on pourrait penser qu'elles vont sûrement influencer les performances des élèves, comme une discipline plus grande, des attentes ou des exigences plus élevées envers les élèves, le volume de devoirs à domicile ou encore la taille des classes, sont sans réel impact parce, vraisemblablement, leurs effets sont potentiellement confondus avec ceux d'autres variables (par exemple plus de devoirs, plus de discipline et plus d'exigences dans les établissements fréquentés par des élèves de milieu plus aisé ou par moins d'élèves en retard scolaire…).

CONCLUSIONS GÉNÉRALES

Les constats posés par l'enquête PISA ne sont, hélas, pas nouveaux et n'ont pas véritablement surpris les observateurs attentifs du terrain éducatif en Communauté française de Belgique. En 1991, l'enquête *IEA Reading Literacy* (Lafontaine, 1996) avait déjà tiré la sonnette d'alarme. Le niveau de compréhension en lecture des élèves de 14 ans était faible comparativement à celui des autres pays occidentaux, alors que le niveau des élèves de 9 ans était quant à lui plutôt satisfaisant[57]. Entre 1994 et 2001, les évaluations externes interréseaux (dont les résultats sont accessibles sur le site informatique de l'Agers, pour une synthèse voir Lafontaine et Blondin, 2003) ont régulièrement mis en évidence les difficultés en lecture rencontrées par certains groupes d'élèves et la difficulté, plus générale celle-là, de nos élèves à dépasser une compréhension superficielle des textes et documents (Lafontaine, 1997; Lafontaine et Schillings, 1999). En 1995, l'enquête TIMSS de l'IEA a posé un diagnostic très proche de celui de PISA, alors que les évaluations étaient pourtant de nature assez différente : les élèves de 1re et 2e années secondaires s'étaient alors classés dans la moyenne en mathématiques, et très en dessous de la moyenne en sciences (Ocdé, 1996; Monseur et Demeuse, 1998).

L'enquête PISA, à la différence des enquêtes antérieures, n'est pas une enquête classique de rendement scolaire et son but n'est pas d'évaluer l'efficacité de l'enseignement secondaire. Son objectif est d'évaluer le bagage d'acquis des élèves de 15 ans (élèves d'un âge donné et non d'un niveau d'études donné, comme dans les autres évaluations), au moment où ils s'apprêtent à quitter la scolarité obligatoire dans la majorité des pays membres de l'Ocdé. Étant donné cette perspective et une définition de la population d'élèves assez peu habituelle, PISA met particulièrement en évidence les disparités d'acquis entre élèves et le caractère inéquitable de notre système éducatif. Ces disparités d'acquis n'étaient pas mises en lumière de façon aussi évidente lorsque l'on évaluait les élèves d'une même année d'études ou de deux années d'études consécutives, car elles sont en partie liées au retard scolaire accumulé par une proportion importante d'élèves en Communauté française.

57 Ce double constat nous conduit à la conclusion que les difficultés de lecture constatées vers 14-15 ans ne tiennent guère à la manière dont s'organise en Communauté française de Belgique l'apprentissage initial de la lecture, puisque le niveau des jeunes élèves (9-10 ans) est lui, beaucoup plus satisfaisant comparativement au niveau atteint dans d'autres pays.

Ces considérations ne sont pas destinées à minimiser les problèmes de disparités et d'inégalités mis en évidence par PISA, mais à les relativiser et à leur donner une plus juste portée. Les conclusions des évaluations portant sur les acquis des élèves doivent être jugées en regard de leurs objectifs et des questions auxquelles elles tentent d'apporter une réponse. Si la question que l'on se pose est « où en sont les acquis de nos élèves à tel palier de la scolarité (par exemple à l'issue du 1er degré) ? », il est plus opportun de se référer aux enquêtes de l'IEA et aux évaluations externes interréseaux. Par rapport à cette question, PISA, en incluant dans sa population des élèves de 15 ans inégalement avancés dans leur parcours scolaire, joue les miroirs grossissants des disparités d'acquis. Si la question que l'on se pose - davantage tournée vers l'avenir des élèves - est « où en sont nos élèves de 15 ans ? », les constats posés par PISA sont alors les plus pertinents.

On voit ainsi qu'à des interrogations différentes répondent des modalités d'enquête différentes et des conclusions en partie semblables, en partie différentes. Au-delà de ces mises en garde, il est opportun de rappeler, que pour se construire un portrait nuancé de la réalité du système éducatif, il est préférable de regarder plusieurs clichés plutôt que de s'en tenir au plus récent, fût-il plus médiatisé et techniquement mieux réussi.

Avant de terminer cet ouvrage, nous voudrions revenir brièvement sur les compétences en lecture, domaine majeur d'évaluation de PISA. La faiblesse moyenne des compétences en lecture des élèves de 15 ans en Communauté française de Belgique, comme ce travail l'a abondamment illustré, tient d'abord au fait que chez un nombre important d'élèves les compétences en lecture sont élémentaires, voire très élémentaires; leur niveau est vraisemblablement trop faible pour leur permettre de participer pleinement à la société comme citoyens, en sachant, par exemple, comprendre et utiliser des écrits sociaux courants (documents administratifs, règlements, formulaires…) ou y réfléchir de façon critique (lecture

de programmes électoraux, de tracts, d'articles d'opinion ...). Ces élèves, sans surprise, sont issus des couches sociales les moins favorisées et ont connu un parcours scolaire le plus souvent marqué par l'échec. Ces constats sont, à notre sens, d'abord à mettre en relation avec les caractéristiques structurelles de notre système éducatif. Ce système, dans lequel les plus faibles sont progressivement, mais sûrement, mis à l'écart, par le redoublement, par l'orientation vers des filières de « relégation », par l'inscription dans des écoles moins « exigeantes » ou des classes moins « fortes », fonctionne de façon telle que les plus faibles « décrochent » dans des proportions que l'on n'observe quasi nulle part ailleurs.

Le reflet que renvoie PISA à la Communauté française de Belgique doit, à notre sens, la conduire à s'interroger en priorité sur les mécanismes structurels qui produisent de tels effets. Ne pas s'interroger, parallèlement, sur des facteurs plus spécifiques, d'ordre didactique et, notamment, sur la manière dont s'organise l'apprentissage de la lecture en Communauté française ou sur la façon dont peuvent se construire les compétences en lecture serait cependant une erreur. Car, singulièrement, si les écarts entre les élèves « bons lecteurs » et les « faibles lecteurs » sont si grands, c'est peut-être aussi parce que l'absence ou la rareté de dispositifs d'apprentissage de démarches de lecture efficaces à l'école font en sorte que l'école ne joue pas son rôle « égalisateur » ou « compensatoire » en la matière. Certains enfants, soutenus par leur milieu familial, acquerront ces démarches; d'autres, ne bénéficiant pas d'un tel soutien, n'auront pas cette chance.

De longue date, le constat a été posé (Lafontaine, 1996), et PISA n'apportera pas d'élément véritablement neuf sur ce point. La plupart des classes de la Communauté française de Belgique restent enfermées dans une impasse pédagogique parce que l'on a tendance à considérer que l'apprentissage de la lecture concerne surtout les deux premières années du primaire (Sacré, 1992). L'impasse est la même en Allemagne, dont les résultats dans PISA sont étrangement analogues aux nôtres.[58] Ce dont nos jeunes élèves pâtissent, c'est d'un manque d'activités qui permettraient d'une part de consolider leurs acquis de base (en améliorant par exemple leur vitesse de lecture), d'autre part de leur apprendre à approfondir leur compréhension, à interpréter textes et documents, à réfléchir sur les écrits et à y réagir.

58 J. Baumert, gestionnaire de PISA pour l'Allemagne, note, dans une interview du 7 décembre 2002 au Süddeutsche Zeitung, : " Une fois que les enfants ont appris à lire, ce " capital " est considéré comme acquis une fois pour toutes. Dans le système éducatif allemand, les seules autres exigences portent sur l'enseignement de la grammaire, ou l'analyse de textes. On estime qu'au-delà de 11 ans, la lecture doit être maîtrisée. Or, pour un grand nombre d'élèves, ce n'est pas le cas. Il est donc nécessaire d'apporter un soutien plus important au niveau de l'école primaire, par exemple, par le biais de lectures quotidiennes ou de " cercles de lecture ", qui permettent le développement individuel des compétences des enfants. "

Le rapport rédigé par l'Inspection de français suite à l'enquête PISA insiste à plusieurs reprises sur le problème que pose la rareté des activités d'apprentissage de la lecture dans les classes. Un travail de fin d'études réalisé en 2001 (Baesch, 2002) montre comment, au début de l'enseignement secondaire, s'organisent les activités autour des lectures « obligatoires ». La plupart des enseignants imposent de telles lectures, en puisant dans le riche terreau que constitue la littérature de jeunesse, mais, hélas, celles-ci débouchent rarement sur de véritables activités d'apprentissage. Habituellement, la lecture obligée se termine par un contrôle individuel : par quelques questions, l'enseignant vérifie que l'élève a bien accompli son « devoir ». Rares sont les classes où la lecture débouche sur une discussion en petits ou en grands groupes de ce livre que plusieurs élèves ont lu, en leur permettant de confronter leurs points de vue, de partager leurs émotions, de faire état de leurs (in)compréhensions, d'approfondir leur interprétation … Pouvoir discuter en classe des livres que l'on a lus constitue assurément l'un des moyens les plus efficaces pour motiver les élèves à lire, tout en leur donnant la possibilité d'améliorer leurs compétences. Cette motivation, comme le montre par ailleurs l'enquête PISA, n'est pas « donnée »; elle doit se construire. Plus de 40 % des garçons et 30 % des filles de 15 ans ne lisent pas pour leur plaisir, la moitié des garçons se déclarent d'accord avec l'idée qu'ils ne lisent que s'ils y sont obligés et 41 % des garçons (37 % pour les filles) avouent avoir du mal à lire un livre en entier… .

Le défi à relever est donc de taille, mais il existe heureusement des dispositifs didactiques[59] éprouvés qui permettent de développer les compétences des jeunes lecteurs tout en bâtissant avec eux leur motivation à lire. Il n'est jamais trop tard pour gagner à la lecture des élèves qui, suite à un parcours d'échec, sont brouillés avec elle, ou d'autres, qui faute d'occasions de rencontres positives avec des livres, ne se sont pas encore lancés dans l'aventure de la lecture. Certains pays, comme la Finlande ou le Canada, l'ont compris depuis longtemps… Chez nous, il est urgent que les enseignants, et en particulier ceux qui sont amenés à travailler avec des élèves en difficulté de lecture, puissent se former dans ce domaine, afin que ce genre de pratiques à l'efficacité éprouvée sorte enfin de sa confidentialité.

59 Giasson (1990) ; Terwagne, Widart, Lafontaine (1996) ; Terwagne, Vanhulle, Lafontaine, (2001); voir le numéro spécial de la revue Caractères, 2002, 7, consacré à la lecture chez les adolescents et les Pistes didactiques qui suivent chaque opération d'évaluation externe.

Une analyse statistique ne pourra le prouver, mais aucune amélioration significative du niveau en lecture ne se dessinera tant que ne réussissent pas à s'implanter véritablement dans les classes des dispositifs qui soutiennent et motivent les élèves – tous les élèves – dans leur apprentissage de la lecture et, singulièrement, dans la lecture de livres entiers.

A la suite de PISA, plusieurs initiatives ont vu le jour, dont le but est de concourir à l'amélioration des compétences en lecture des élèves, ou de renforcer l'accès à l'écrit et la motivation à lire. Venues d'horizons divers, ces initiatives, d'importance et d'ampleur variables, touchent à des publics variés, qui vont de la petite enfance à l'enseignement supérieur. Nous ne pouvons évidemment toutes les citer ; nous nous contenterons d'évoquer ici les projets les plus généraux lancés par les Ministres de la Communauté française ayant des responsabilités en matière d'éducation et concernant l'ensemble des établissements. Du côté de l'enseignement fondamental, on citera les opérations « coin lecture » et « ouvrir mon quotidien »[60], ainsi qu'un projet de recherche visant à dresser un état des lieux et à renforcer les partenariats entre les bibliothèques publiques et les écoles primaires. Du côté de l'enseignement secondaire, il faut mentionner l'opération « de vive voix » (des bénévoles formés à cet effet vont lire en classe de brefs ouvrages à voix haute aux adolescents). Enfin, la Ministre de l'Enseignement supérieur a confié au Service de pédagogie expérimentale un vaste programme de collaboration avec les professeurs de français des Hautes Écoles (Régendat et Normale primaire) de tous les réseaux, centré sur la didactique de la lecture. Nous ne voudrions pas conclure ce rapide panorama sans évoquer le débat au Parlement de la Communauté française sur la maîtrise de la langue[61], prévu bien avant la sortie des résultats de PISA, mais auquel ces derniers ont donné un relief particulier, et les nombreux échos qu'a suscités PISA dans le monde de la culture, en particulier dans le secteur de la lecture publique[62], ce programme contribuant à nourrir le débat sur les synergies souhaitables entre le monde de l'école et de la culture.

Les initiatives dans le domaine de la lecture ont été nombreuses, et on ne peut que s'en réjouir. Toutefois, comme on l'a signalé à maintes reprises dans ce rapport, si les résultats de PISA sont une invitation à se pencher sur la pédagogie de la lecture, ils sont aussi et peut-être surtout l'occasion de s'interroger sur le fonctionnement du

60 Voir le site http://www.ministre-enfance.be/

61 Débat du 24 avril 2002, sur la base d'un rapport du Chef de Groupe du Parti Socialiste, Christian Dupont.

62 Un travail de synthèse consacré aux pratiques et aux attitudes dans le domaine de la lecture a été confié au Service de Pédagogie expérimentale par le Service de la Lecture publique du Ministère de la Communauté française (Baye, Lafontaine, Vanhulle, 2003).

système éducatif en Communauté française, qui semble à l'origine des disparités considérables d'acquis entre élèves et entre établissements. Sur ce plan, les avancées tangibles sont moins nettes et il ne faut pas s'en étonner outre mesure. Si les conférences-débats autour de PISA et des questions d'efficacité et d'équité ont été très nombreuses[63] - ce qui est en soi un point positif - , on n'a pas encore, à l'heure où nous écrivons ces pages, dépassé le stade du débat pour s'orienter vers des suggestions d'actions et de réformes[64]. Quand on sait qu'on aborde ici des questions aussi fondamentales que la gestion de l'hétérogénéité des élèves dans l'école et entre écoles, à des choix de structure comme le tronc commun jusqu'à 16 ans ou encore la place du redoublement, on conçoit aisément que les orientations en la matière ne puissent se définir dans la précipitation. On touche, en effet, avec ces questions, à la culture dont est pétrie l'école en Communauté française, voire à des choix de société, et la recherche d'un consensus fondateur pour une école moins inégalitaire promet d'être longue. PISA 2003 viendra sans doute à point nommé pour rappeler l'urgence du débat sur ces questions.

63 La gestionnaire de PISA pour la Communauté française, Dominique Lafontaine, et ses collègues, ont répondu, entre janvier 2002 et avril 2003, à une cinquantaine de sollicitations de conférences ou d'interviews différentes sur PISA.

64 La résolution relative aux priorités du Parlement de la Communauté française dans le cadre du suivi du débat consacré à la maîtrise de la langue en Communauté française esquisse des pistes et en particulier suggère de confier " dans les meilleurs délais " à une équipe universitaire une étude " pour dépasser la question de l'homogénéité et de l'hétérogénéité "

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Adams, R. & Wu, M. (Eds.) (2002). *PISA 2000: Technical Report.* Paris : Ocdé.

Baesch, V. (2002). Lectures obligatoires en première secondaire. Programmes officiels et pratiques enseignantes. *Caractères, 7,* 17-29.

Baye, A., Lafontaine, D. et Vanhulle, S. (2003). Lire ou ne pas lire : état de la question. *Les cahiers du C.L.P.C.F., 4.*

Burton, R. et Flammang, C. (1999). *Amélioration de l'enseignement des sciences au premier degré de l'enseignement secondaire.* Université de Liège : Service de pédagogie expérimentale. Rapport de recherche inédit.

Bussière, P., Cartwright, F., Crocker, R., Ma, X., Oderdirk, J., Zhang, Y. (2001). *A la hauteur : la performance des jeunes du Canada en lecture, en mathématiques et en sciences.* Ottawa : Ministre de l'Industrie.

Campbell, J. R., Voelkl, K.E. & Donahue, P.L. (1997). *NAEP 1996 trends in academic progress* (NCES Publication n°97-985. Washington, D.C. : U.S. Department of Education.

Crahay, M. (2000). *L'école peut-elle être juste et efficace ?* Bruxelles : De Boeck Université.

De Meyer, I., De Vos, H. et Vandepoele, L. (2002). *Worldwide learning at age 15. First results from PISA 2000*. Gent : Ministry of the Flemish Community. Education Department Belgium.

Ganzeboom, H.B.G. , De Graaf, P., et Treiman, D.J. (1992). A standard international socio-economic index. *Social Science Research, 21(1),* 1-56.

Giasson, J. (1990). *La compréhension en lecture*. Québec : Gaëtan Morin.

Guthrie, J. & Wigfield, A. (2000). Engagement and motivation in reading. In M.L. Kamil, P.B. Mosenthal, P.D. Pearson & R. Barr (Eds), *Handbook of Reading Research,* vol. III, LEA, 403-425.

Kirsch, I., de Jong, J., Lafontaine, D., McQueen, J., Mendelovits, J. et Monseur, C. (2003). *La lecture, moteur de changement. Performances et engagement. Résultats de PISA 2000*. Paris : Ocdé.

Lafontaine, D. (1996). *Performances en lecture et contexte éducatif. Enquête internationale menée auprès d'élèves de 9 et 14 ans.* Bruxelles : De Boeck.

Lafontaine, D. (1997). Le niveau en lecture à l'entrée du secondaire en Communauté française de Belgique : des compétences fragiles et si diverses... *Enjeux, 41-42*, 129-161.

Lafontaine, D. (1999). Un goût de lire bien mesuré. *Mesure et évaluation.* Vol. 22, *1*, 21-45.

Lafontaine, D. (2001). Quoi de neuf en littératie ? Regard sur trente ans d'évaluation de la lecture. *Les Cahiers du Service de Pédagogie expérimentale, 7-8*, 71-95.

Lafontaine, D. (2002). Au-delà des performances des jeunes de 15 ans, un système éducatif se profile... Premiers résultats de PISA 2000. *Le point sur la recherche en éducation, 24*, juin.

Lafontaine, D. (2002). Pourquoi la Finlande a-t-elle tant de bons lecteurs ? *Echec à l'échec, 156*, 3; *Les Cahiers du Service de Pédagogie expérimentale, 9-10*, 227-230.

Lafontaine, D. (2003). L'engagement des jeunes de 15 ans à l'égard de la lecture : un atout pour la littératie. *Caractères, 10*, 29-40.

Lafontaine, D. et Schillings, P. (1999). Mesurer les progrès accomplis grâce au modèle de la réponse à l'item : l'évolution des compétences en lecture à 14-15 ans en Communauté française de Belgique entre 1991 et 1998. *In Scientia Paedagogica Experimentalis, XXXVI*, 2, 267-287.

Lafontaine, D. et Schillings, P. (2000). La lecture, un ouvrage féminin…Enquête sur les pratiques de lecture auprès des jeunes de 14-15 ans en Communauté française de Belgique. *Enjeux, 47/78*, 161-176.

Lafontaine, D. et Burton, R. (2002). Les acquis des jeunes de 15 ans en sciences : des progrès restent à faire… *Les Cahiers du Service de Pédagogie expérimentale, 9-10*, 73-101.

Lafontaine, D. et Demeuse, M. (2002). Le bon (critique), la brute (médiatique) et les truands (anglo-saxons). *La Revue nouvelle, 3-4*, 100-108.

Lafontaine, D. et Blondin, C. (2003). *De 1964 à 2001 : Regard sur les résultats des élèves en Communauté française au travers des enquêtes internationales et des évaluations externes.* Liège : Service de Pédagogie expérimentale de l'Université.

Mc Gaw, B. (2002).*The Oecd skills agenda : prospects and results*. Présentation au Symposium de Berlin, 18-20 novembre.

McKenna, M., Kear, D.J., Ellsworth, R.A. (1995). Children's attitudes toward reading : a national survey. *Reading Research Quarterly, 30/4*, 934-956.

Ministère de la Communauté française (1999). *Socles de compétences*. Bruxelles : Administration générale de l'Enseignement et de la Recherche scientifique, Direction de la Recherche en Education et du Pilotage interréseaux, Commission commune de Pilotage de l'Enseignement obligatoire.

Ministère de la Communauté française (2000). *Compétences terminales et savoirs requis en français. Humanités générales et technologiques.* Bruxelles : Administration générale de l'Enseignement et de la Recherche scientifique. Direction de la Recherche en éducation et du Pilotage interréseaux.

Monseur, C. (1996). *Troisième étude internationale en mathématiques et en sciences (TIMSS).* Université de Liège : Service de pédagogie expérimentale (document non publié).

Monseur, C. (1998). *L'enseignement des sciences en Communauté française de Belgique est-il dans le 36e dessous ?* Université de Liège : Service de pédagogie expérimentale (document non publié).

Monseur, C. et Demeuse, M. (2001). Gérer l'hétérogénéité des élèves. Méthodes de regroupement dans l'enseignement obligatoire. *Cahiers du Service de Pédagogie expérimentale de l'Université de Liège, 7-8*, 25-52.

Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Kennedy, A.M., Flaherty, C.L. (2002). *Pirls 2001 Encyclopedia. A Reference Guide to Reading Education in the Countries Participation in IEA's Progress in International Reading Literacy Study.* International Study Center : Boston College.

Ocdé (1996). *Regards sur l'éducation. Les indicateurs de l'Ocdé.* Paris : Ocdé.

Ocdé (1999). *Mesurer les connaissances et les compétences des élèves. Un nouveau cadre d'évaluation.* PISA. Paris : Ocdé.

Ocdé (2001). *Connaissances et compétences: des atouts pour la vie. Premiers résultats de PISA 2000. Enseignement et compétences*. Paris : Ocdé.

Sacré, A. (1992). *Comment les enseignants du primaire organisent-ils le temps dont ils disposent? Contenus et temps d'enseignement.* Université de Liège : Faculté de Psychologie et des Sciences de l'éducation (Mémoire de licence non publié).

Romainville, M. (2002). Du bon usage de PISA. *La Revue Nouvelle, 3-4*, 86-100.

Terwagne, S., Widart, N., Lafontaine, D. (1996). *Les chemins de la compréhension*. Vidéo et brochure du film. Service de pédagogie expérimentale.

Terwagne, S., Vanhulle, S., Lafontaine, A. (2001). *Les cercles de lecture. Interagir pour développer ensemble des compétences de lecteurs*. Bruxelles : De Boeck Duculot.

Young, P. J. & Brozo, W.G. (2001). Boys will be boys or will they ? Literacy and masculinities. *Reading Research Quarterly, 36/3*, 316-325.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Liste des implantations participantes en 2000

NOM de l'école	*Localité*
ATHENEE COMMUNAL FERNAND BLUM	BRUXELLES
ATHENEE MAIMONIDE - ENSEIGNEMENT MOYEN	BRUXELLES
ATHENEE ROYAL	CHINY (IZEL)
ATHENEE ROYAL ARDENNE - HAUTES FAGNES	MALMEDY
ATHENEE ROYAL AYWAILLE	AYWAILLE
ATHENEE ROYAL BAUDOUIN I ER	FOSSES-LA-VILLE
ATHENEE ROYAL DE BOUILLON - PALISEUL	PALISEUL
ATHENEE ROYAL DE BRAINE-LE-COMTE	BRAINE-LE-COMTE
ATHENEE ROYAL DE BRUXELLES II	BRUXELLES
ATHENEE ROYAL DE MARCHIENNE-AU-PONT	MARCHIENNE-AU-PONT
ATHENEE ROYAL DE SAINT-GEORGES-SUR-MEUSE	SAINT-GEORGES-SUR-MEUSE
ATHENEE ROYAL FRAGNEE	LIEGE
ATHENEE ROYAL GEMBLOUX	GEMBLOUX
ATHENEE ROYAL HANNUT	HANNUT
ATHENEE ROYAL MARCEL TRICOT	BRUXELLES
ATHENEE ROYAL PRINCE BAUDOUIN	MARCHIN
ATHENEE ROYAL ROBERT CAMPIN	TOURNAI
ATHENEE ROYAL VAUBAN	CHARLEROI
CENTRE COMMUNAL D'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE PIERRE PAULUS	BRUXELLES
CENTRE COMMUNAL D'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE PIERRE PAULUS	BRUXELLES
CENTRE D'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE LEON MIGNON	LIEGE
CENTRE PROVINCIAL D'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE, SECONDAIRE	JODOIGNE
CENTRE SCOLAIRE "MA CAMPAGNE"	BRUXELLES
CENTRE SCOLAIRE DU SACRE-COEUR DE LINDTHOUT	BRUXELLES
CENTRE SCOLAIRE NOTRE-DAME DE LA SAGESSE	BRUXELLES
CENTRE SCOLAIRE SAINTE-VERONIQUE - MARIE-JOSE	LIEGE
CENTRE SCOLAIRE SAINT-FRANCOIS-XAVIER	VERVIERS
CENTRE SCOLAIRE SAINT-LOUIS	LIEGE
COLLEGE CARDINAL MERCIER 2E ET 3E DEGRES	BRAINE-L'ALLEUD

COLLEGE CATHOLIQUE DE GEMBLOUX - 2E ET 3E DEGRES	GEMBLOUX
COLLEGE DON BOSCO	BRUXELLES
COLLEGE DU CHRIST-ROI	OTTIGNIES
COLLEGE NOTRE-DAME DE LA PAIX	ERPENT
COLLEGE NOTRE-DAME DE LA TOMBE	KAIN
COLLEGE NOTRE-DAME DES TROIS VALLEES, SITE ALIX LE CLERC	LA HULPE
COLLEGE NOTRE-DAME DU BONLIEU	VIRTON
COLLEGE SAINTE-MARIE	SAINT-GHISLAIN
COLLEGE SAINTE-MARIE	MOUSCRON
COLLEGE SAINT-FRANCOIS D'ASSISE	TUBIZE
COLLEGE SAINT-HUBERT	BRUXELLES
COLLEGE SAINT-VINCENT	SOIGNIES
COLLEGE TECHNIQUE SAINT-JEAN	COURT-SAINT-ETIENNE
COMMUNAUTE EDUCATIVE SAINT-JEAN-BAPTISTE	TAMINES
COMMUNAUTE SCOLAIRE SAINT-BENOIT 2E ET 3E DEGRES	HABAY-LA-NEUVE
ECOLE D'ARTS ET METIERS	ERQUELINNES
ECOLE POLYTECHNIQUE DE SERAING	SERAING
ECOLE PROFESSIONNELLE SECONDAIRE INFERIEURE SPECIALE	MOMIGNIES
ECOLE PROFESSIONNELLE, CENTRE ASTY MOULIN	SAINT-SERVAIS
ECOLE PROVINCIALE D'ASPIRANTES EN NURSING ET PUERICULTURE	LIEGE
ECOLE SECONDAIRE D'ENSEIGNEMENT SPECIAL LIBRE "MANOIR D'ANJOU"	BRUXELLES
ETABLISSEMENT SAINT-JOSEPH-ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SPECIAL	GEER
INSTITUT COMMUNAL D'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE	MOUSCRON
INSTITUT DE LA PROVIDENCE	HERVE
INSTITUT DE LA SAINTE-FAMILLE D'HELMET	BRUXELLES
INSTITUT DE L'ENFANT-JESUS LYCEE	NIVELLES
INSTITUT D'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SAINT-LUC	LIEGE
INSTITUT D'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE DON BOSCO	VERVIERS
INSTITUT D'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE MARIUS RENARD	BRUXELLES
INSTITUT D'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE SAINTE-MARIE	FONTAINE-L'EVEQUE
INSTITUT DES ARTS ET METIERS	VIRTON
INSTITUT DES DAMES DE MARIE VERGOTE	BRUXELLES
INSTITUT DES FRERES MARISTES-SECTION SECONDAIRE	MOUSCRON
INSTITUT DES TECHNIQUES ET DES COMMERCES AGRO-ALIMENTAIRES	SUARLEE
INSTITUT DES URSULINES	BRUXELLES
INSTITUT DU SACRE-COEUR	DURBUY
INSTITUT DU SACRE-COEUR	PROFONDEVILLE

INSTITUT EMILE GRYSON	BRUXELLES
INSTITUT ILON SAINT-JACQUES	NAMUR
INSTITUT LIBRE D'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE MARIE-THERESE	LIEGE
INSTITUT MARIE IMMACULEE - MONTJOIE	BRUXELLES
INSTITUT MARIS STELLA	BRUXELLES
INSTITUT NOTRE-DAME	GEDINNE
INSTITUT NOTRE-DAME	THUIN
INSTITUT NOTRE-DAME	CHIMAY
INSTITUT NOTRE-DAME (SECTION TECHNIQUE)	NAMUR
INSTITUT NOTRE-DAME DE LOURDES	BRUXELLES
INSTITUT NOTRE-DAME DE LOVERVAL	LOVERVAL
INSTITUT PROVINCIAL D'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE PARAMEDICAL	MONTIGNIES-SUR-SAMBRE
INSTITUT SACRE-COEUR ET SAINT-JOSEPH	VISE
INSTITUT SAINT-BONIFACE-PARNASSE	BRUXELLES
INSTITUT SAINTE-ANNE	GOSSELIES
INSTITUT SAINTE-MARIE	LA LOUVIERE
INSTITUT SAINT-FERDINAND	JEMAPPES
INSTITUT SAINT-FRANCOIS DE SALES	ATH
INSTITUT SAINT-JEAN BERCHMANS	LIEGE
INSTITUT SAINT-JOSEPH	CHATELET
INSTITUT SAINT-JOSEPH	WELKENRAEDT
INSTITUT SAINT-JOSEPH	LA LOUVIERE
INSTITUT SAINT-JOSEPH	VISE
INSTITUT SAINT-JOSEPH	JAMBES
INSTITUT SAINT-LOUIS	BRUXELLES
INSTITUT SAINT-MICHEL GENERAL ET TECHNIQUE	VERVIERS
INSTITUT SAINTS PIERRE ET PAUL	FLORENNES
INSTITUT TECHNIQUE PROVINCIAL	COURT-SAINT-ETIENNE
LYCEE COMMUNAL GUY CUDELL	BRUXELLES
LYCEE MARTIN V.	LOUVAIN-LA-NEUVE
LYCEE MIXTE FRANCOIS DE SALES	GILLY
LYCEE PROVINCIAL D'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE DU HAINAUT	SAINT-GHISLAIN
PETIT SEMINAIRE DE SAINT-ROCH	FERRIERES
SEMINAIRE DE FLOREFFE	FLOREFFE
UNIVERSITE DU TRAVAIL	CHARLEROI

ANNEXE 2 LECTURE

Exemples d'items PISA

Les armes scientifiques de la police

Un meurtre a été commis, mais le suspect nie tout. Il affirme ne pas connaître la victime. Il dit ne l'avoir jamais vue, jamais approchée, jamais touchée... La police et le juge sont convaincus qu'il ne dit pas la vérité. Mais comment le prouver?

Sur les lieux du crime, les enquêteurs ont relevé tous les indices possibles et imaginables : fils de tissus, cheveux, traces de doigts, mégots de cigarette... Les quelques cheveux trouvés sur la veste de la victime sont roux. Et ils ressemblent étrangement à ceux du suspect. Si l'on pouvait démontrer que ces cheveux sont bien les siens, on aurait la preuve qu'il a bien rencontré la victime.

Chaque individu est unique

Des spécialistes se mettent à l'ouvrage. Ils examinent quelques cellules qui se trouvent à la racine de ces cheveux et quelques cellules du sang du suspect. En effet, dans le noyau de chacune des cellules de notre corps, on trouve l'ADN. De quoi s'agit-il ?

Cet ADN ressemble à un collier torsadé, formé de deux rangées de perles. Représentez-vous des séries de plusieurs milliers de perles colorées (formant chaque fois un gène). Ces espèces de perles sont de quatre couleurs différentes et sont enfilées dans un ordre bien précis. Et l'ordre est exactement le même dans toutes les cellules du corps d'un individu, celles de la racine des cheveux comme celles du gros orteil, celles du foie comme celles de l'estomac ou du sang. Mais d'une personne à l'autre, l'ordre des perles varie. Vu le nombre de perles qui sont ainsi enfilées, il y a très peu de chance que deux personnes possèdent le même ADN, à l'exception des vrais jumeaux. Unique pour chaque individu, l'ADN est donc bien une sorte de carte d'identité génétique.

Les généticiens vont donc comparer la carte d'identité génétique du suspect (trouvée grâce à son sang) et celle de la personne aux cheveux roux. S'il s'agit de la même carte génétique, on saura que le suspect a bien approché la victime qu'il dit ne jamais avoir rencontrée.

Seulement un élément de preuve

Dans les cas d'agressions sexuelles, de meurtres, de vols ou d'autres affaires encore, la police fait de plus en plus souvent faire des analyses génétiques. Pourquoi ? Pour tenter de trouver des preuves d'un contact entre deux personnes, entre deux objets, ou une personne et un objet. Apporter la preuve d'un tel contact est souvent bien utile pour l'enquête. Mais ce n'est pas nécessairement la preuve d'un crime. Il s'agit juste d'un élément de preuve parmi beaucoup d'autres éléments.

Anne Versailles

Microscope dans un laboratoire de la police

Nous sommes des milliards de cellules

Chaque être vivant se compose de multiples cellules. Une cellule, c'est infiniment petit. On dit aussi microscopique parce qu'on peut seulement la voir avec un microscope qui grossit de très nombreuses fois. Chaque cellule possède une enveloppe et un noyau, dans lequel se trouve l'ADN.

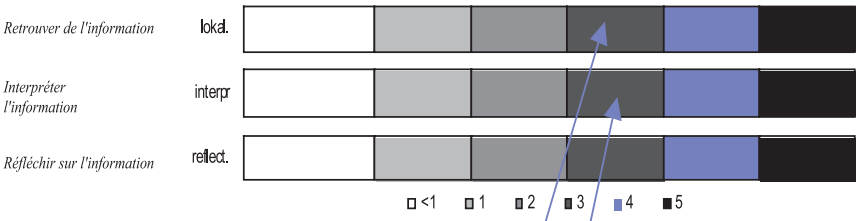
Gène - quoi ?

L'ADN est formé d'un grand nombre de gènes, eux-mêmes constitués de milliers de « perles ». L'ensemble des gènes représente la carte d'identité génétique d'une personne.

Comment trouver cette carte d'identité génétique ?

Le généticien prend les quelques cellules qui se trouvent à la base des cheveux trouvés sur la victime ou dans la salive restée sur un mégot de cigarette. Il les plonge dans un produit qui détruit tout ce qui entoure l'ADN de ces cellules. Il fait la même chose avec des cellules du sang du suspect. L'ADN subit alors une préparation spéciale pour l'analyse, puis il est placé sur un gel particulier. On fait ensuite passer un courant électrique dans ce gel. Après quelques heures, on obtient des bandes semblables à une sorte de code-barre (comme celui qui figure sur tous les produits que l'on achète), visible sous une lampe spéciale. On compare alors le code-barre de l'ADN du suspect et celui des cheveux trouvés sur la victime.

Place des questions sur les sous-échelles de lecture



Référez-vous à l'article présenté à la page ci-contre pour répondre aux questions suivantes.

Question 1

Pour expliquer la structure de l'ADN, l'auteur parle d'un collier de perles.
Comment ces colliers de perles varient-ils d un individu à un autre ?

A Ils varient en longueur.
B L'ordre des perles est différent.
C Le nombre de colliers est différent.
D La couleur des perles est différente.

Score 1 (Retrouver de l'information : 515)
- B L'ordre des perles est différent.

Question 2

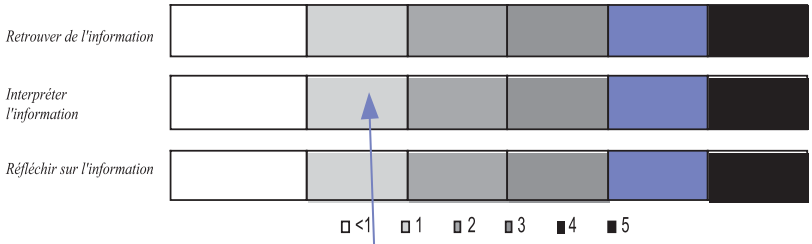
À quoi sert l'encadré dont le titre est : « *Comment trouver cette carte d'identité génétique* ?».

Il sert à expliquer :

A Ce qu'est l'ADN.
B Ce qu'est un code-barres.
C Comment on analyse des cellules pour trouver la structure de l'ADN.
D Comment on peut prouver qu'un crime a été commis.

Score 1 (Interpréter l'information : 518)
C Comment on analyse des cellules pour trouver la structure de l'ADN

Place des questions sur les sous-échelles de lecture



Question 3

La dernière phrase de l'introduction (fin du premier encadré gris) est « *Mais comment le prouver ?* »

D'après l'article, comment les enquêteurs essaient-ils de trouver une réponse à cette question ?

A En interrogeant des témoins.
B En faisant des analyses génétiques.
C En interrogeant à fond le suspect.
D En étudiant de nouveau tous les résultats de l'enquête.

Score 1 (Interpréter l'information : 402)

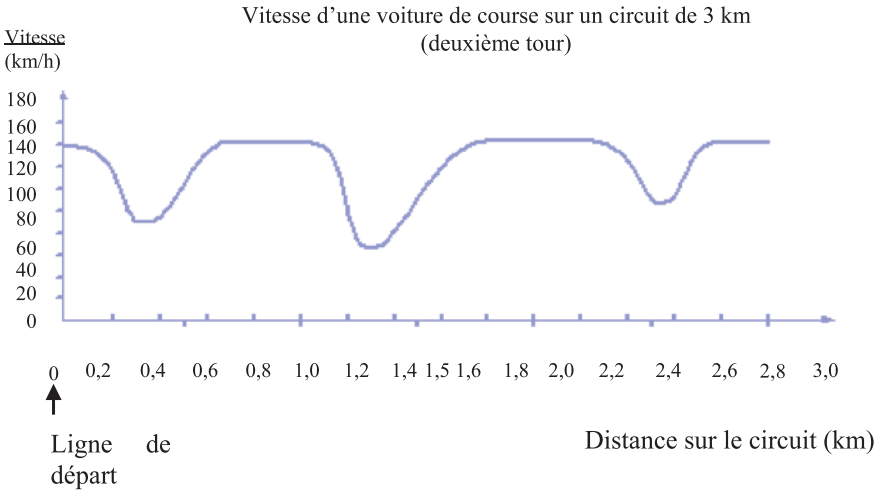
B En faisant des analyses génétiques.

MATHÉMATIQUES

VOITURE DE COURSE

Ce graphique présente les variations de vitesse d'une voiture de course sur un circuit plat de 3 km au cours du deuxième tour.

Ce graphique présente les variations de vitesse d'une voiture de course sur un circuit plat de 3 km au cours du deuxième tour.



Note de traduction : Le mot « plat » se réfère au niveau du sol, c'est-à-dire que le circuit ne présente aucune montée ni aucune descente.

*Question 1 : **VOITURE DE COURSE***

À quelle distance approximative de la ligne de départ se situe le début de la plus longue ligne droite du circuit ?

- À 0,5 km.
- À 1,5 km.
- À 2,3 km.
- À 2,6 km.

CONSIGNES DE CORRECTION 1

Crédit complet

Code 1 : B : À 1,5 km.

Pas de crédit

Code 0 : Autres réponses.
Code 9 : Omission.

*Question 2 : **VOITURE DE COURSE***

Où a-t-on enregistré la vitesse la plus basse au cours du second tour ?

- À la ligne de départ.
- À environ 0,8 km.
- À environ 1,3 km.
- À mi-parcours du circuit.

CONSIGNES DE CORRECTION 2

Crédit complet

Code 1 : C : À environ 1,3 km.

Pas de crédit

Code 0 : Autres réponses.
Code 9 : Omission.

*Question 3 : **VOITURE DE COURSE***

Que pouvez-vous dire de la vitesse de la voiture entre les bornes de 2,6 km et de 2,8 km ?

- A La vitesse de la voiture est constante.
- B La vitesse de la voiture augmente.
- C La vitesse de la voiture diminue.
- D La vitesse de la voiture ne peut être déterminée à partir du graphique.

CONSIGNES DE CORRECTION 3

Crédit complet

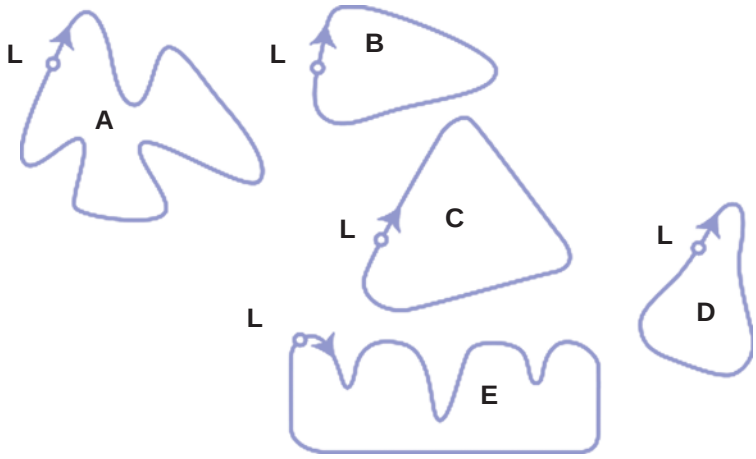
Code 1 : B. La vitesse de la voiture augmente.

Pas de crédit

Code 0 : Autres réponses.
Code 9 : Omission.

*Question 5 : **VOITURE DE COURSE***

Voici le tracé de cinq circuits.



Sur lequel de ces circuits la voiture roulait-elle lors de l'enregistrement du graphique de vitesse présenté au début de l'exercice ?

L : Ligne de départ

CONSIGNES DE CORRECTION 5

Crédit complet
Code 1 :B.

Pas de crédit

Code 0 : Autres réponses.
Code 9 : Omission.

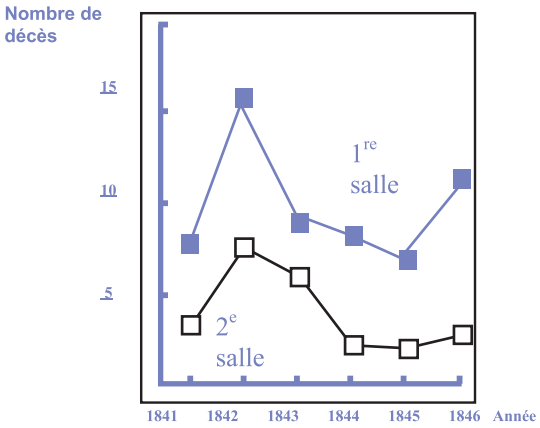
SCIENCES

JOURNAL DE SEMMELWEIS - TEXTE 1

« Juillet 1846. La semaine prochaine, je prendrai mon service en tant que « Herr Doktor » à la Première Salle de la maternité de l'Hôpital général de Vienne. J'ai été effrayé quand j'ai appris le pourcentage de patientes qui meurent dans cette clinique. Pas moins de 36 mères sur 208 y sont mortes ce mois-ci, toutes de fièvre puerpérale. Donner naissance à un enfant est aussi dangereux qu'une pneumonie de type 1. »

Ces lignes tirées du journal d'Ignaz Semmelweis (1818–1865) illustrent les effets dévastateurs de la fièvre puerpérale, une maladie contagieuse qui tuait de nombreuses femmes après leur accouchement. Semmelweis a recueilli des données relatives au nombre de décès dus à la fièvre puerpérale dans la Première et la Deuxième salle de la maternité (voir graphique).

Nombre de décès dus à la fièvre puérpérale pour 100 accouchements



- Les médecins, et parmi eux Semmelweis, ne savaient pratiquement rien sur la cause de la fièvre puerpérale. Voici un nouvel extrait du journal de Semmelweis :

- *« Décembre 1846. Pourquoi tant de femmes meurent-elles de cette fièvre après un accouchement sans la moindre complication ? Depuis des siècles, la science nous dit qu'il s'agit d'une épidémie invisible qui décime les mères. Les causes pourraient être une altération de l'air, quelque influence extraterrestre ou un mouvement de la Terre elle-même, comme un tremblement de terre.»*

De nos jours, peu de gens envisageraient encore une influence extraterrestre ou un tremblement de terre comme causes possibles d'une fièvre. À présent, nous savons qu'elle est liée aux conditions d'hygiène. Mais à l'époque où vivait Semmelweis, de nombreuses personnes y croyaient, y compris des savants ! Toutefois, Semmelweis savait qu'il était peu probable que la fièvre puisse être provoquée par une influence extraterrestre ou un tremblement de terre. Il a mis en avant les données qu'il avait recueillies (voir graphique) et s'en est servi pour tenter de convaincre ses confrères.

Question 2 : ***JOURNAL DE SEMMELWEIS***

Mettez-vous à la place de Semmelweis. En vous fondant sur les données recueillies par Semmelweis, donnez une raison de penser que la fièvre puerpérale n'est probablement pas provoquée par des tremblements de terre.

.....

.....

CONSIGNES DE CORRECTION 2

OBJECTIF DE LA QUESTION : Processus : tirer des conclusions et les évaluer. Thème : biologie humaine. Champ d'application : aspects scientifiques relatifs à la vie et à la santé.

Crédit complet

Code 21 : Fait référence à la différence dans le nombre de décès (pour 100 accouchements) relevés dans les deux salles.

A Du fait que la première salle a eu un taux élevé de femmes mortes par comparaison avec les femmes de la seconde salle, cela montre clairement que cela n'a rien à voir avec les tremblements de terre.

B Il n'y a pas eu autant de personnes mortes dans la salle 2, donc un tremblement de terre n'aurait pas pu se produire sans causer le même nombre de décès dans les deux salles.

C Comme la seconde salle n'a pas un taux aussi élevé, cela avait peut-être quelque chose à voir avec la salle 1.

D Il est improbable que la fièvre puerpérale soit provoquée par les tremblements de terre, parce que le nombre de personnes qui meurent est tellement différent d'une salle à l'autre.

Crédit partiel

Code 11: Fait référence au fait que les tremblements de terre ne se produisent pas souvent.

E C'est improbable que ce soit dû aux tremblements de terre, parce que les tremblements de terre ne se produisent pas tout le temps.

Code 12: Fait référence au fait que les tremblements de terre auraient aussi une influence sur les personnes à l'extérieur des salles d'accouchement.

F S'il y avait un tremblement de terre, les femmes à l'extérieur de l'hôpital auraient également contracté la fièvre puerpérale.

G Si un tremblement de terre en était la cause, le monde entier attraperait la fièvre puerpérale chaque fois qu'il y a un tremblement de terre (pas seulement les deux salles).

Code 13: Fait référence à l'idée que, quand il se produit un tremblement de terre, les hommes ne contractent pas la fièvre puerpérale.

H Quand un homme se trouvait dans l'hôpital et qu'il se produisait un tremblement de terre, il n'attrapait pas la fièvre puerpérale, donc le tremblement de terre ne peut en être la cause.

I Parce que les filles l'attrapent, et pas les hommes.

Pas de crédit

Code 01: Mentionne (seulement) que les tremblements de terre ne peuvent être la cause de la fièvre.

J Un tremblement de terre ne peut pas influencer une personne ou la rendre malade.

K Une petite secousse ne peut pas être si dangereuse.

Code 02: Mentionne (seulement) que la fièvre doit avoir une autre cause (correcte ou incorrecte).

L Les tremblements de terre n'entraînent pas d'émanations toxiques. Ils sont provoqués par la formation de plis dans l'écorce terrestre, dont des plaques s'entrechoquent.

M Parce que ces choses n'ont rien à voir l'une avec l'autre et c'est simplement de la superstition.

N Un tremblement de terre n'a aucun effet sur la grossesse. La raison, c'est que les docteurs n'étaient pas assez spécialisés.

Code 03: Les réponses qui sont des combinaisons des catégories 01 et 02.

O Il est peu vraisemblable que la fièvre puerpérale soit causée par des tremblements de terre, puisque de nombreuses femmes meurent après un accouchement sans problèmes. La science nous a enseigné qu'il s'agit d'une épidémie invisible, qui tue les mères.

P La mort a été provoquée par des bactéries et les tremblements de terre n'ont aucun effet sur elles.

Code 04 : Autres réponses incorrectes.

Q Je pense qu'il devait s'agir d'un tremblement de terre colossal, avec de grosses secousses.

R En 1843, les décès ont diminué dans la salle 1, et pas autant dans la salle 2.

S Parce qu'il n'y a pas eu de tremblement de terre près des salles et elles l'ont attrapée malgré tout *[Note : l'hypothèse qu'il n'y a pas eu de tremblements de terre à cette époque est incorrecte.]*

Code 99 : Omission.

JOURNAL DE SEMMELWEIS - TEXTE 2

Une partie des recherches menées dans cet hôpital concernait la dissection. Le corps d'une personne décédée était ouvert dans le but de découvrir la cause du décès. Semmelweis rapporte que les étudiants qui travaillaient dans la Première salle participaient généralement aux séances de dissection des femmes qui étaient mortes le jour précédent, avant d'aller examiner les femmes qui venaient juste d'accoucher. Ils ne prenaient pas vraiment la peine de se laver après les dissections. Certains étaient même fiers qu'on puisse repérer, à leur odeur, qu'ils avaient travaillé à la morgue, car cela démontrait à quel point ils étaient zélés !

Un ami de Semmelweis mourut après s'être coupé pendant une de ces séances de dissection. L'autopsie de son corps révéla les mêmes symptômes que ceux des mères emportées par la fièvre puerpérale. Cela donna à Semmelweis une nouvelle idée.

Question 4 : JOURNAL DE SEMMELWEIS

La nouvelle idée de Semmelweis est en relation avec le pourcentage élevé de femmes qui meurent dans les salles de maternité et avec le comportement des étudiants.

Quelle est cette idée ?

- A Si on exigeait que les étudiants se lavent après les séances de dissection, cela devrait provoquer un recul de la fièvre puerpérale.
- B Les étudiants ne devraient pas participer aux séances de dissection parce qu'ils risquent de s'y couper.
- C Les étudiants sentent mauvais parce qu'ils ne se lavent pas après les séances de dissection.
- D Les étudiants veulent montrer qu'ils sont zélés, ce qui les rend négligents lorsqu'ils examinent les patientes.

CONSIGNES DE CORRECTION 4

OBJECTIF DE LA QUESTION : Processus : identifier les questions auxquelles la recherche scientifique peut répondre.
Thème :biologie humaine. Champ d'application : aspects scientifiques relatifs à la vie et la santé.

Crédit complet

Code 1 : A : Si on exigeait que les étudiants se lavent après les séances de dissection, cela devrait provoquer un recul de la fièvre puerpérale.

Pas de crédit

Code 0 : Autres réponses.
Code 9 : Omission.

Question 5 : ***JOURNAL DE SEMMELWEIS***

Les efforts déployés par Semmelweis pour réduire le nombre de décès dus à la fièvre puerpérale ont été couronnés de succès. Toutefois, même aujourd'hui, la fièvre puerpérale demeure une maladie extrêmement difficile à éliminer.
Les fièvres difficiles à guérir restent un problème dans les hôpitaux. De nombreuses mesures de routine sont prises pour maîtriser ce problème. Une de ces mesures consiste à laver les draps des lits à des températures très élevées.
Expliquez pourquoi le lavage des draps à haute température permet de réduire le risque de voir les patients contracter de la fièvre.

.....

.....

CONSIGNES DE CORRECTION 5

OBJECTIF DE LA QUESTION : Processus : connaissance et compréhension. Thème : biologie humaine. Champ d'application : aspects scientifiques relatifs à la vie et à la santé.

Crédit complet

Code 11 : Fait référence à l'action de *tuer les bactéries*.

T Parce qu'avec la chaleur beaucoup de bactéries vont mourir.
U Les bactéries ne survivent pas à une très haute température.
V À haute température, les bactéries seront brûlées.
W Les bactéries seront cuites [*Note : même si « brûlées » et « cuites» ne sont pas des termes scientifiquement exacts, ces deux dernières réponses peuvent être considérées comme globalement correctes].*

Code 12 : Fait référence à l'action de *tuer* des micro-organismes, des microbes ou des virus.
X Parce qu'une température très élevée tue les petits organismes qui provoquent les maladies.
Y C'est trop chaud pour que les microbes survivent.

Code 13 : Fait référence à l'action d'*enlever* (et non de tuer) les bactéries.
Z Les bactéries auront disparu.
AA Le nombre de bactéries diminuera.
BB Le lavage à haute température emporte les bactéries.

Code 14 : Fait référence à l'action d'*enlever* (et non de tuer) des micro-organismes, des microbes ou des virus.
CC Parce que vous n'aurez plus le microbe sur votre corps.

Code 15 : Fait référence à la stérilisation des draps.
DD Les draps sont stérilisés.

Pas de crédit

Code 01 : Fait référence à l'action de tuer la maladie.
EE Parce que la température très chaude de l'eau tue toutes les maladies dans les draps.
FF La température élevée tue la plupart des fièvres dans les draps, ce qui réduit le risque de contamination.
Code 02 : Autres réponses incorrectes.
GG Pour que le froid ne les rende pas malades.
HH C'est normal, quand on lave quelque chose, l'eau emporte les microbes.
Code 99 : Omission.

*Question 6 : **JOURNAL DE SEMMELWEIS***

De nombreuses maladies peuvent être soignées par les antibiotiques. Toutefois, l'efficacité de certains antibiotiques contre la fièvre puerpérale a diminué ces dernières années.

Pour quelle raison ?

Une fois produits, les antibiotiques perdent progressivement leurs principes actifs.

Les bactéries deviennent résistantes aux antibiotiques.

Ces antibiotiques ne sont utiles que contre la fièvre puerpérale, et pas contre d'autres maladies.

On a moins besoin de ces antibiotiques, en raison des progrès considérables de ces dernières années en matière de santé publique.

CONSIGNES DE CORRECTION 6

OBJECTIF DE LA QUESTION : Processus : connaissance et compréhension. Thème : biodiversité. Champ d'application : aspects scientifiques relatifs à la vie et à la santé.

Crédit complet

Code 1 : B : Les bactéries deviennent résistantes aux antibiotiques.

Pas de crédit

Code 0 : Autres réponses.
Code 9 : Omission.

ANNEXE 3

Performances dans les trois Communautés de Belgique

Tableau 1 : Performances des élèves de 15 ans en Communauté française de Belgique

	Moyenne		Écart Type	Centiles					
				5e	10e	25e	75e	90e	95e
	M	Er. t.	Ec. t.	Score	Score	Score	Score	Score	Score
Échelle combinée de compréhension de l'écrit	**476**	**(7.2)**	**111**	**283**	**321**	**395**	**561**	**614**	**642**
• *Lecture / échelle « Retrouver de l'information »*	476	(7.9)	124	260	305	388	572	630	660
• *Lecture / échelle « Développer une interprétation »*	482	(5.8)	107	300	337	403	563	617	646
• *Lecture / échelle « Réfléchir sur le contenu du texte »*	466	(9.1)	120	247	302	386	556	610	640
Échelle de culture mathématique	**491**	**(7.2)**	**109**	**301**	**340**	**415**	**572**	**626**	**653**
Échelle de culture scientifique	**467**	**(8.7)**	**122**	**253**	**299**	**383**	**560**	**620**	**652**

Tableau 2 : Performances des élèves de 15 ans en Communauté flamande de Belgique

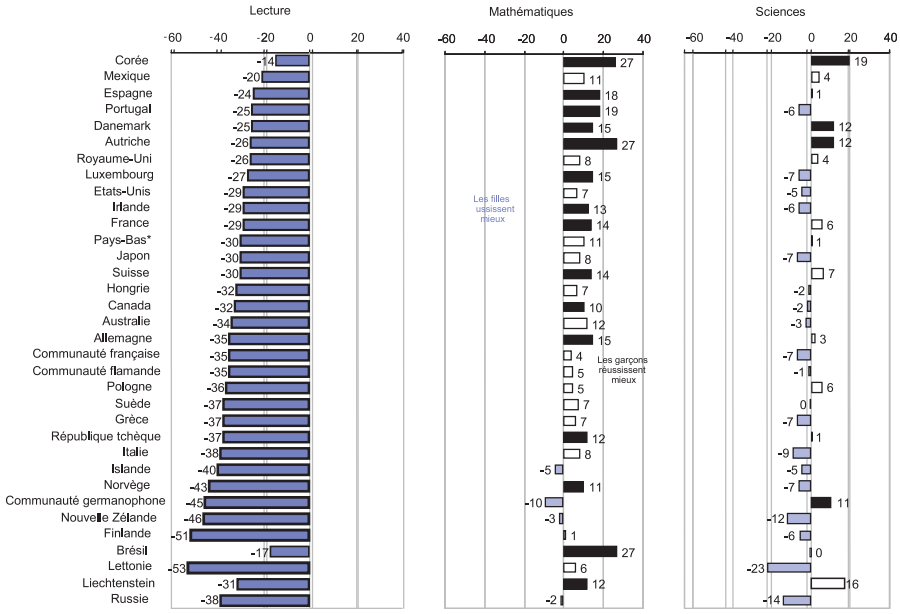
	Moyenne		Écart Type	Centiles					
				5e	10e	25e	75e	90e	95e
	M	Er. t.	Ec. t.	Score	Score	Score	Score	Score	Score
Échelle combinée de compréhension de l'écrit	**532**	**(4.3)**	**96**	**348**	**396**	**476**	**601**	**644**	**668**
• *Lecture / échelle « Retrouver de l'information »*	545	(4.7)	107	340	397	483	621	**671**	698
• *Lecture / échelle « Développer une interprétation »*	536	(4.3)	97	356	400	476	606	650	676
• *Lecture / échelle « Réfléchir sur le contenu du texte »*	521	(4.4)	103	324	379	465	593	639	666
Échelle de culture mathématique	**543**	**(4.6)**	**98**	**356**	**408**	**487**	**612**	**658**	**684**
Échelle de culture scientifique	**519**	**(4.2)**	**95**	**352**	**392**	**457**	**588**	**634**	**659**

Tableau 3 : Performances des élèves de 15 ans en Communauté germanophone de Belgique.

	Moyenne		Écart Type	Centiles					
				5e	10e	25e	75e	90e	95e
	M	Er. t.	Ec. t.	Score	Score	Score	Score	Score	Score
Échelle combinée de compréhension de l'écrit	**507**	**(3.9)**	**90**	**332**	**375**	**457**	**583**	**622**	**651**
• *Lecture / échelle « Retrouver de l'information »*	503	(4.1)	100	306	359	448	584	636	670
• *Lecture / échelle « Développer une interprétation »*	508	(3.8)	91	339	373	457	588	625	648
• *Lecture / échelle « Réfléchir sur le contenu du texte »*	506	(4.3)	100	325	357	438	590	639	669
Échelle de culture mathématique	**518**	**(4.9)**	**89**	**377**	**410**	**468**	**573**	**616**	**644**
Échelle de culture scientifique	**505**	**(5.2)**	**91**	**333**	**368**	**442**	**568**	**627**	**655**

ANNEXE 4

Différences de performances en lecture, en mathématiques et en sciences, selon le sexe
(*Source : PISA 2000)*


Lecture
Mathématiques
Sciences
-60 -40 -20 0 20 40
Corée -14 27 19
Mexique -20 11 4
Espagne -24 18 1
Portugal -25 19 -6
Danemark -25 15 12
Autriche -26 27 12
Royaume-Uni -26 8 4
Luxembourg -27 15 -7
Etats-Unis -29 7 -5
Irlande -29 13 -6
France -29 14 6
Pays-Bas* -30 11 1
Japon -30 8 -7
Suisse -30 14 7
Hongrie -32 7 -2
Canada -32 10 -2
Australie -34 12 -3
Allemagne -35 15 3
Communauté française -35 4 -7
Communauté flamande -35 5 -1
Pologne -36 5 6
Suède -37 7 0
Grèce -37 7 -7
République tchèque -37 12 1
Italie -38 8 -9
Islande -40 -5 -5
Norvège -43 11 -7
Communauté germanophone -45 -10 11
Nouvelle Zélande -46 -3 -12
Finlande -51 1 -6
Brésil -17 27 0
Lettonie -53 6 -23
Liechtenstein -31 12 16
Russie -38 -2 -14
Les filles réussissent mieux
Les garçons réussissent mieux

* Le taux de réponses est trop bas pour permettre la comparaison.
NOTES : Les différences statistiquement significatives sont en ligné ou en noir. Quand les garçons réussissent mieux, la différence est de signe positif et est représentée à droite de l'axe central, en noir ou en blanc ; en cas de supériorité des filles, la différence est de signe négatif et est représentée à gauche de l'axe central, en gris. Les pays de l'Ocdé sont présentés par ordre croissant de l'ampleur de la différence entre les filles et les garçons sur l'échelle de lecture.

ANNEXE 5

Comparaison entre les épreuves de mathématiques PISA 2000 et TIMSS : dans quelle mesure les contenus des épreuves TIMSS et PISA 2000 sont-ils comparables ?

Dans le cadre de la campagne TIMSS et de la campagne PISA 2000, deux épreuves de mathématiques ont été élaborées, la première comprenant 158 items et la seconde, 32 : dans la campagne PISA 2000, les mathématiques constituaient un domaine mineur, ce qui explique la raison pour laquelle seuls 32 items ont été envisagés.

Dans quelle mesure ces évaluations sont-elles comparables ? Abordons cette problématique sous l'angle du contenu des épreuves. Ce dernier peut être analysé sous différents aspects : les processus mentaux évalués, les domaines de la discipline envisagés ainsi que les modalités de questionnement.

1. Les processus mentaux évalués

La résolution de problèmes est au cœur de l'évaluation PISA : les questions visent à évaluer la culture mathématique (en anglais « mathematical literacy ») des jeunes de 15 ans. Celle-ci peut se définir comme « *l'aptitude d'un individu à identifier et à comprendre les divers rôles joués par les mathématiques dans le monde, à porter des jugements fondés à leur propos et à s'engager dans des activités mathématiques, en fonction des exigences de sa vie présente et future, en tant que citoyen constructif, impliqué et réfléchi* »[65]. La culture mathématique se distingue nettement des savoirs et savoir-faire mathématiques tels qu'ils sont définis dans les programmes traditionnels d'enseignement : pour résoudre les situations, les élèves doivent exploiter les compétences mathématiques acquises tout au long de la

65 Ocdé (2000). Mesurer les connaissances et les compétences des élèves. Lecture, mathématiques et science : l'évaluation de PISA 2000. Enseignement et compétences. Ocdé : Paris, p. 54.

scolarité et même de leur vie. En vue de préciser les niveaux des compétences en mathématiques, PISA organise les processus mentaux à évaluer en trois grandes classes de compétences :

- Compétences de classe 1 :
  Il s'agit des processus souvent évalués dans les tests standardisés et dans les enquêtes comparatives internationales. Les questions portent principalement sur des connaissances factuelles, des procédures classiques et des algorithmes simples.
  Voici un exemple d'item nécessitant l'application d'un algorithme simple :
  Un montant de 1000 zeds est déposé sur un compte d'épargne à la banque à un taux d'intérêt de 4%. Après un an, combien y aura-t-il de zeds sur ce compte ?

- Compétences de classe 2 :
  Les situations présentées ici sont souvent contextualisées. Elles demandent d'établir des liens et d'intégrer différentes informations dans le but de résoudre les problèmes présumés non routiniers pour des jeunes de 15 ans.
  L'exemple présenté ci dessous illustre la particularité des questions visant à évaluer ce type de compétences.
  Un montant de 1000 zeds est déposé sur un compte d'épargne à la banque. Deux options sont proposées : soit un rendement à un taux de 4%, soit une prime immédiate de 10 zeds et un rendement à un taux de 3%. Quelle est la meilleure option après un an ? Et après deux ans ?
  Cet exemple permet également de clarifier la distinction entre les compétences de classe 1 et celles de classe 2. En effet, la résolution de ce problème implique plus que l'application d'une procédure de routine : le raisonnement à élaborer ici comprend plusieurs étapes et la mise en œuvre combinée de plusieurs procédures.

- Compétences de classe 3 :
  Ces situations font appel à la pensée critique, l'analyse et la réflexion. Il s'agit non seulement de résoudre des problèmes mais aussi de les poser et de communiquer à leur propos.
  Voici un exemple d'épreuve relevant de cette classe de compétences.

Dans un pays, le budget national consacré à la défense est égal à 30 millions de zeds. Le budget total pour cette année est de 500 millions de zeds. L'année suivante, le budget alloué à la défense est égal à 35 millions de zeds, alors que le budget total est égal à 605 millions de zeds. L'inflation durant la période couverte par ces deux budgets atteint 10%.

a) Vous êtes invités à réaliser un discours à une société pacifiste. Vous devez expliquer que le budget alloué à la défense a diminué durant cette période. Expliquez comment vous vous y prendrez.

b)Vous êtes invités à réaliser un discours dans une académie militaire. Vous devez expliquer que le budget a augmenté durant cette période. Expliquez comment vous vous y prendrez.

La moitié des questions envisagées dans l'épreuve concerne les compétences de classe 2. Les deux autres quarts se répartissent équitablement entre les compétences de classe 1 et les compétences de classe 3.

Les épreuves TIMSS, quant à elles, portent sur un ensemble de savoirs et de savoir-faire mathématiques relatifs à des enseignements figurant, en grande partie[66], dans les programmes scolaires des 41 pays participants.

66 Bien que l'intention ait été de trouver un dénominateur commun à tous les pays, certains savoirs retenus dans l'épreuve n'étaient pas abordés dans tous les programmes d'enseignement. Cependant, ces questions ne concernent qu'une partie réduite des savoirs et savoir-faire évalués dans l'épreuve. C'est le cas notamment de la probabilité (envisagée dans 15% des questions), qui n'était pas envisagée en Communauté française à ce niveau d'enseignement.

Le tableau suivant présente la répartition des questions selon les processus cognitifs évalués :

Processus cognitifs	Nombre d'items	%
Connaissance d'objets et de propriétés mathématiques	32	20
Utilisation de procédures (de routine ou plus complexes)	70	44
Résolution de problèmes et raisonnement	52	33
Communication	4	3

La résolution de problèmes est également envisagée dans ces épreuves. Cependant, les questions portant sur cet aspect ne correspondent qu'à un tiers de l'épreuve. Envisagées dans un contexte purement mathématique, les autres questions sont centrées sur la connaissance d'objets et de propriétés mathématiques ainsi que sur l'application de procédures et la communication.

Répondant à des problématiques différentes, les processus mentaux évalués dans les deux épreuves sont donc assez contrastés. Des parallélismes se retrouvent à deux niveaux :

- Entre les questions PISA 2000 relatives aux compétences de classe 1 et les questions TIMSS relatives à la connaissance et à l'utilisation de procédures.
- Entre les questions PISA 2000 relatives aux compétences de classe 2 et les questions TIMSS relatives à la résolution de problèmes et aux raisonnements.

Cependant, dans chaque cas, ces équivalences ne concernent qu'une part réduite des questions présentes dans chacune des épreuves.

Par ailleurs, chaque série de questions présente dans les épreuves PISA débute par une amorce destinée à contextualiser la situation à résoudre. La compréhension à l'écrit est indispensable tant pour comprendre ce contexte que pour lire les consignes liées aux réponses à fournir. Même lorsque les épreuves TIMSS évaluent des compétences propres à la résolution de problèmes, la compréhension en lecture intervient dans une moindre mesure.

2. Les domaines de la discipline abordés

Les épreuves TIMSS sont organisées en cinq grands domaines de contenus :

Catégorie	Nombre d'items	Pourcentages
Nombres	52	33
Géométrie	23	15
Algèbre (fonctions, relations et équations)	29	18
Représentation, analyse de données, probabilités	21	13
Mesure	21	13
Proportionnalité	12	8

Selon des représentants du corps inspectoral, l'épreuve ainsi constituée évalue bien la formation mathématique définie pour le premier degré de l'enseignement secondaire en Communauté française : plus de 85% des questions auront fait l'objet d'un enseignement au terme de la deuxième année du secondaire.

On ne retrouve pas ce découpage par contenu dans l'étude PISA. Chaque problème peut être rattaché à un concept majeur, que l'on pourrait définir comme une unité thématique ; celle-ci prend son sens en fonction des situations qu'elle permet de traiter. Il est en effet rare que des problèmes de vie « réelle » se présentent sous des formes telles que la référence à un seul domaine mathématique suffise pour les résoudre. Deux concepts majeurs sont concernés dans les épreuves de 2000 : « variation et croissance » et « espace et formes ». Les domaines de savoir abordés dans les épreuves ne constituent qu'une partie très réduite des compétences à maîtriser au terme du premier degré de l'enseignement secondaire.

A nouveau, au niveau des contenus évalués, peu de questions peuvent être mises en relation entre les deux épreuves :

- La géométrie apparaît dans les deux études. Cependant, le concept majeur « Espace et formes » n'envisage pas la géométrie descriptive, largement développée dans les épreuves TIMSS.
- De même, on trouve dans les deux études des questions portant sur les fonctions. Dans TIMSS, il s'agit principalement de fonctions pouvant être modélisées à l'aide d'équations algébriques alors que le concept majeur « Variation et croissance » aborde ce contenu de façon très large en s'intéressant à l'étude des variations, dont certaines seulement peuvent être modélisées par des fonctions mathématiques.

3. Les modalités de questionnement

Dans les deux épreuves, les questions se répartissent en trois catégories : les questions à choix multiple, les questions ouvertes à réponse courte (où la réponse à fournir se limite souvent à un nombre) et les questions ouvertes à réponse construite (où il s'agit d'argumenter un raisonnement, d'expliquer sa démarche ou de justifier une réponse). Le tableau suivant reprend la répartition des questions en fonction de ces trois modalités de questionnement :

	Epreuves TIMSS	Epreuves PISA 2000
Questions à choix multiple	123 questions, soit 77%	10 questions, soit 31%
Questions ouvertes à réponse courte	33 questions, soit 21%	13 questions, soit 40%
Questions ouvertes à réponse construite	2 questions, soit 1%	9 questions, soit 28%

La répartition des modalités de questionnement est à l'évidence très différente entre les deux épreuves : 28% des questions posées dans l'étude PISA demandent à l'élève de justifier sa réponse, de montrer sa démarche. Face à ce type de questionnement, quasi inexistant dans les épreuves TIMSS, l'élève doit mobiliser des compétences de production d'écrit pour construire sa réponse et l'argumenter.

En conclusion, bien que les deux études portent sur les mathématiques, PISA et TIMSS évaluent les acquis des élèves d'une façon très différente, que l'on axe la comparaison sur les processus mentaux, les contenus ou les modalités de questionnement. Vouloir comparer les résultats des deux études pour s'intéresser à l'évolution du niveau des élèves en mathématiques serait plus que hasardeux. En revanche, les deux épreuves apportent des éléments complémentaires à propos de la compétence mathématique des jeunes de 14-15 ans : sous l'aspect « culture mathématique » et résolution de problèmes pour PISA et sous un angle davantage lié aux enseignements du premier degré de l'enseignement secondaire pour TIMSS. Dans cette perspective, il peut être intéressant de comparer la position de notre communauté avec celle des autres pays dans les deux épreuves. Cette analyse peut apporter des éclaircissements sur les faiblesses et les acquis relatifs de nos élèves placés dans deux situations d'évaluation en mathématiques.

LA REVUE NOUVELLE

Mensuel sociopolitique et culturel
Fondé en 1945

La Revue nouvelle, mensuel politique et culturel, existe depuis 1945. Elle entend nourrir les débats au travers desquels se dessine l'avenir de la démocratie. Celle-ci n'est pas une idée ; elle ne se résume pas plus à ses institutions. Elle vit d'engagements citoyens dans la construction d'un monde habitable par tous.

La Revue nouvelle est un de ces lieux d'engagements. Libre de toute attache institutionnelle et animé d'un esprit démocratique sincère, sa vision prospective des enjeux sociaux ne vous laisseront pas indifférent. Pour enrichir ce travail, nous vous invitons à rejoindre le dialogue en constante évolution que *La Revue nouvelle* tisse depuis plus de cinquante ans avec ses lecteurs.

On épinglera parmi les dossiers : « Libérer la liberté d'enseignement » (octobre 1998) ; « Réformes de l'enseignement : effets secondaires » (mai 2001) ; « Enseignement supérieur : la filière européenne » (septembre 2002).

Et parmi les articles : « Pénurie et malaise enseignant » (décembre 2002) ; « Formations initiales des enseignants » (septembre 2002) ; « De l'usage démocratique des enquêtes O.C.D.E. » et « Enseignement fondamental, petite enfance, grands défis » (janvier 2002)

Promo
* 60 EUR
au lieu de
74,36 EUR

La Revue nouvelle – ***bd Général Jacques, 126, 1050 Bruxelles***
tél. & fax : 32-(0)2/640 31 07 – joelle.kwaschin@euronet.be

Nom ..... **Prénom** .....
Adresse .....
Code postal ..... **Localité** ..... **Tél. :** .....

☐ Je désire en savoir plus sur *La Revue nouvelle* et recevoir un exemplaire gratuit.
☐ Je m'abonne à *La Revue nouvelle* pour un an et verse la somme de **60 EUR** sur le compte 310-0827939-33.
☐ Je m'abonne à *La Revue nouvelle* par domiciliation bancaire.
☐ Je soussigné(e) ..... autorise *La Revue nouvelle* à encaisser le prix de l'abonnement mensuel (**5,20 EUR/mois***) jusqu'à révocation expresse par le débit de mon compte .....
☐ ouvert auprès de .....

Date Signature

DEM

* Pendant 1 an, ensuite le prélèvement sera de 6,45 EUR

Bon de commande des documents édités par le SPE

Service de Pédagogie expérimentale - " Publications du SPE " - Université de Liège au Sart-Tilman, Bât.B 32 - B- 4000 Liège
Tél. 00 32 (0)4/366 20 75 - Fax : 00 32 (0)4/3662855 - e-mail : pedaexpe@ulg.ac.be

☐ Madame ☐ Mademoiselle ☐ Monsieur

NOM, ...Prérénom : . . . . . .
Adresse : . . . . . .
Tél. : . . . . . .Fax : . . . . . .e-mail : . . . . . .

Réflexions et perspectives

☐ 2000/1 Robert E. Slavin - Réussite pour tous. Une restructuration de l'enseignement fondamental 2,50 Eur

☐ 2000/9 Annick Lempereur, Marc Demeuse et Marie-Hélène Straeten - Evaluer les compétences. De quoi s'agit-il ? 5,00 Eur

☐ 2001/15 Christiane Blondin - L'apprentissage des langues modernes dans l'enseignement fondamental 6,70 Eur

Notes techniques

☐ 2000/2 Marc Demeuse - Les échelles de mesure : Thurstone, Likert, Guttman et le modèle de Rasch 5,00 Eur

☐ 2001/12 Nathalie Famerée et Bernadette Giot (Eds) - Les chiffres de l'enseignement spécial : un dossier pour mieux comprendre la situation en Communauté française de Belgique 11,60 Eur

Études et recherches

☐ 2000/3 Christiane Blondin et Patricia Schillings - L'éducation à la citoyenneté en Communauté française de Belgique. Les occasions d'apprentissage au-delà du curriculum formel 2,50 Eur

☐ 2001/11 Christiane Blondin et Marie-Hélène Straeten - Allemand, anglais ou néerlandais ? Le choix d'une langue moderne dans l'enseignement fondamental 4,50 Eur

☐ 2002/1 Christiane Blondin et Marie-Hélène Straeten - Dans quelles conditions les langues modernes sont-elles enseignées ? Enquête auprès des directeurs des écoles primaires et d'un échantillon de maîtres de langue en Communauté française de Belgique 9,00 Eur

Boîtes à outils

Marc Demeuse, Viviane de Landsheere, Isabelle Demonty et Amid Zaoui (avec la collaboration de Réginald Burton, Annick Lempereur et Marie-Hélène Straeten) - Evaluer les compétences de mes élèves en mathématiques à 8 ans et à 12 ans.

☐ 2000/5 Les compétences transversales (Math 00) 11,50 Eur

☐ 2000/6 Les compétences disciplinaires : les nombres (Math 01.01) 10,00 Eur

☐ 2000/7 Les compétences disciplinaires : les solides et les figures (Math 01.02) 6,20 Eur

☐ 2000/8 Les compétences disciplinaires : les grandeurs (Math 01.03) 7,50 Eur

☐ 2002/2 Viviane de Landsheere, Débora Poncelet et Isabelle Sacré (avec la collaboration d'Annick Lempereur et Christophe Melon) - Gestion et enrichissement d'une banque informatisée de questions susceptible de promouvoir une évaluation critériée de compétences dans l'enseignement primaire 7,60 Eur

Christiane Blondin, Cathérine Mattar (Eds). S'ouvrir aux langues et aux cultures grâce à l'éveil aux langues **A paraître**

Documents

Christiane Blondin (Ed.) - Premiers pas en immersion **A paraître**

☐ 2001/13 Marc Demeuse, Anne Matoul et Régine Denooz (traduction et adaptation), Gerry J. Reezigt (éditeur scientifique) -*Un modèle pour l'amélioration des pratiques éducatives conduisant à une plus grande efficacité des établissements scolaires* (édition revue et augmentée) 7,50 Eur

Notes de cours et exercices

☐ 2002/3 Christiane Strauven, Marc Demeuse - La mise au point d'un curriculum d'enseignement ou de formation.Démarche générale et opérations 5,00 Eur

Les Cahiers du Service de Pédagogie expérimentale

☐ 1-2 (2000) "Lecture" **Epuisé**
☐ 3-4 (2000) "Mathématiques" 15,00 Eur
☐ 5-6 (2001) "Pilotage des systèmes éducatifs - Hommage à G. de Landsheere" 15,00 Eur
☐ 7-8 (2001) "Comparaisons internationales et indicateurs en matière d'enseignement" 15,00 Eur
☐ 9-10 (2002) "Sciences" 15,00 Eur
☐ 11-12 (2002) "Ecrire : Mémoires de fin d'études, mémoires professionnels" 15,00 Eur
☐ 13-14 (2003)"Programme international de l'Ocdé pour le suivi des acquis des élèves de 15 ans" **A paraître**
☐ Abonnement (9 à 12/2002) 25,00 Eur
☐ Abonnement (13 à 16/2003) 25,00 Eur

Prix valables au 30 juin 2003 jusqu'à épuisement des stocks.

☐ Je verse la somme sur le compte Dexia **n° 091-0015718-33** du Patrimoine de l'Université de Liège, place du XX Août 7, 4000 Liège, en mentionnant " **P.PSEFSPE01-01** - Service de Pédagogie expérimentale (SPE) ".

Veuillez noter le nom du titulaire du compte si différent du donneur d'ordre : .....

☐ Je souhaite être informé(e) des prochaines publications du Service de Pédagogie expérimentale.

Notre site : http://www.ulg.ac.be/pedaexpe/structure/Publications.html

---

Revue membre de l'***Association des Revues Scientifiques et Culturelles*** (A.R.S.C.) a.s.b.l. : http://www.arsc.be
Les articles des Cahiers sont indexés par ***INIST-CNRS*** : http://articlesciences.inist.fr/